

MAGAZYN TELEWIZJI CYFROWEJ

SAT KURIER

CENA 8zł
(w tym 8% VAT)

www.satkurier.pl
facebook.com/satkuriertv

5-6
2016

**GDZIE OBEJRZEĆ
ME 2016?**

CE China

RELACJA

**PORÓWNANIE
10 BUDŻETOWYCH
ODBIORNIKÓW LINUX**



We have brought the 4K resolution to you.

AB-COM Europe
is the official distributor
of high-end Linux receivers Vu+
with 4K resolution.

Come and try the 4K broadcast
at our AB-COM stand
at the ANGACOM exhibition
on 7-9th June.



Vu+

Vu+ Sales Partner
in Eastern & Southern Europe



ab-com[®]
www.abcomeu.eu

od redakcji

Czerwiec i lipiec tego roku na pewno będą podporządkowane piłkarskim Mistrzostwom Europy we Francji, tym bardziej, że grają mocni w tym roku Polacy. Oglądać będzie gdzie, bo Polsat uruchomi 10 czerwca dwa nowe kanały sportowe Polsat Sport 2 i 3, które na dodatek będą dostępne nie tylko w Cyfrowym Polsacie, a także nc+ i wielu kablówkach. Do tego Telewizja Polska odkupiła sublicencję od Polsatu i pokaże najważniejsze mecze. Jakby komuś brakowało, to będą też transmisje w niemieckich stacjach publicznej telewizji. W Ultra HD w Polsce nikt nie pokaże transmisji, ale jak się ktoś uprze, to dokupi sobie dodatkowy moduł CAM/kartę i z zagranicznej oferty pay-tv coś tam obejrzy, bo to w końcu pierwsze Euro w 4K. Piszemy w tym wydaniu o tym, co i gdzie można zobaczyć.

Warto też się przyjrzeć bliżej trendom w elektronice konsumenckiej oraz zmianom na unijnym rynku medialnym i telekomunikacyjnym od 2017 roku, bo będą one miały wielki wpływ na polski rynek. W skrócie wyglądać to może tak – młodzi ludzie nie chcą oglądać liniowej telewizji, bo wolą Internet zamiast „gadających głów”, propagandy i reklam. Zaczną się mnożyć platformy IPTV w kombinacji z innymi sposobami dotarcia (kabel, sat, DVB-T) i to do tego stopnia, że czysto satelitarne platformy DTH mogą zacząć tracić abonentów. Po zniesieniu barier w ramach UE zagraniczne platformy i operatorzy VOD (Netflix, Sky, itd.) będą miały otwartą drogę do polskich widzów. Jeśli połączyć to z uruchomieniem MUX 8 przed Bożym Narodzeniem, to najbliższy rok może być bardzo interesujący – taki czas zmian – a może być jeszcze wiele niespodzianek, bo technologia idzie do przodu.

Janusz Sulisz

nowe produkty

- 04 Splittery HDMI 4K UHD Triax
- 04 TELE System z odbiornikiem TS ULTRA 4K
- 06 AX 4KBOX HD51 – linuksowy odbiornik UHD 4K
- 06 Miernik satelitarny Megasat Digital 1 HD
- 06 Wavefrontier New Line MS5/52 i MS5/60
- 07 Konwertery Opticum Red Robust
- 07 AX Technology: nowe multiswitche
- 07 Multiswitch Inverto Unicable II

porównanie

- 08 Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

test

- 18 FBOX 4K od Fergusona

raport

- 22 Targi CE China 2016

info

- 24 Piłkarskie Euro 2016 – co, gdzie i za ile?
- 27 Telewizyjny przewodnik kibica na Euro 2016
- 30 Jak będzie wyglądał rynek CE w przyszłości?
- 33 GraphyneTV – innowacyjne rozwiązanie od ADB
- 40 ZAP – nowości z satelity
- 65 Dystrybutorzy

komentarz

- 34 Cisza przed burzą
- 36 Za późno na eksportowe kanały?

wykazy

- 42 Polskie platformy cyfrowe
- 44 Lista kanałów FTA – Astra 19,2°E
- 45 Lista kanałów FTA – Eutelsat Hot Bird 13°E
- 46 Lista kanałów MPEG – 75°W-45°W

Budżetowe tunery Linux do 800 zł

s.8 **PORÓWNANIE**



RAPORT Z TARGÓW



s.22

Piłkarskie Euro 2016

Co, gdzie, jak i za ile?



s.24

Jak będzie wyglądał rynek CE w przyszłości?



s.30

Futbol w TV Pro

aplikacja mobilna na Androida z aktualnymi wykazami transmisji meczów piłkarskich



Wideo test dekodera **EVOBOX PVR** Cyfrowego Polsatu w kanale SAT Kurier na YouTube

Splittery HDMI 4K UHD Triax

Duńska firma **Triax**, której polskim dystrybutorem jest **Wisat**, wprowadziła do swojej oferty splittery HDMI 4K UHD.

Rozdzielacze te pozwalają na rozproszanie sygnału HDMI lub DVI z jednego źródła do dwóch lub czterech wyświetlaczy UHD 4K. Splittery HDA automatycznie odbierają informacje EDID z wyświetlaczy 4K w ramach instalacji (port 1).

Najważniejsze cechy HDA 1X2S4K / HDA 1X4S4K:

- Rozdzielacz HDMI 1x2 / 1x4
- Ultrapłaski i kompaktowy design
- Łatwa obsługa
- Możliwość montażu na ścianie dzięki dołączonym uchwytom
- Zgodność z HDCP 1.4
- Obsługa 1080p, 3D, 4Kx2K@30 Hz
- Prędkość transmisji danych do 10,2 Gbps
- Możliwość łączenia w kaskady do 3 poziomów przy wzmocnieniu HDMI
- Wskaźniki LED pokazujące, kiedy źródło HDMI jest podłączone
- Hot plug bez utraty obrazu
- Inteligentne zarządzanie EDID – automatyczne przyjęcie EDID z pierwszego wykrytego wyświetlacza
- Niski pobór mocy



TRIAX



TELE System z odbiornikiem TS ULTRA 4K



W maju włoska firma **TELE System** zaprezentowała swój pierwszy odbiornik UHD 4K pod nazwą **TS ULTRA 4K**.

Urządzenie to zostało wyposażone w podwójną głowicę DVB-T2/S2. Obsługuje kompresję H.265/HEVC Main 10. Dzięki użyciu procesora o szybkości wykonywania operacji 12.000 DMIPS i 2 GB pamięci RAM, odbiornik TS ULTRA 4K pozwala na płynne odtwarzanie treści w rozdzielczości 3840 x 2160 z 60 fps. Jest to szczególnie ważne ze względu na zbliżające się Euro 2016. Włoska platforma tivusat pokaże w rozdzielczości UHD siedem meczów tych mistrzostw. Jak zapewnia producent, TS ULTRA 4K działa z modułami CAM CI+ zarówno tivusat jak i Mediaset Premium. Co istotne, odbiornik posiada dwa gniazda CAM.

Na panelu przednim znajduje się port USB 2.0, a na panelu tylnym między innymi port USB 3.0, wyjście HDMI 2.0 z obsługą HDCP 2.2, wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF i Ethernet 10/100 Mbps.

Odbiornik TS ULTRA 4K jest oferowany we Włoszech w sugerowanej cenie detalicznej 270 euro (ok. 1200 zł).

Specyfikacja techniczna odbiornika **TS ULTRA 4K**

- CPU: 12.000 DMIPS
- Pamięć RAM: 2 GB
- Rozdzielczość: 3840 x 2160
- Video: HEVC/H.265 Main Profile i Main 10 Profile; AVC/H.264; MPEG-2, MPEG-4; 4K x 2K p@60
- Dźwięk: AAC/HE-AAC; Dolby Digital, AC3, E-AC3; MPEG-1 Layer 1 & 2, MP3
- 1x USB 3.0 (tył), 1x USB 2.0 (przód)
- 2x gniazdo CAM CI+
- DVB-S2, DVB-T2
- 1x S/PDIF
- Ethernet RJ45: 10/100 Mbps
- 1x wyjście HDMI 2.0 z HDCP 2.2
- LNB: DiSEqC 1.0, DiSEqC 1.2, USALS, SCR Unicable
- Funkcja autoscane DTT + SAT
- Funkcja LCN: DTT + LCN tivusat
- Tryb hotelowy
- Funkcja PiP (Picture in Picture)
- Listy ulubionych: 1x DTT – 1x SAT (lista kanałów tivusat)
- Radio internetowe
- Aktualizacja oprogramowania przez Internet lub USB
- Zasilanie: 12 V DC, 3 A
- Pobór mocy: <27 W max. w trakcie pracy, <0,5 W w trybie czuwania
- Wymiary: 270 x 42 x 175 mm

SAT KRAK 2016

XII WYSTAWA TELEWIZJI CYFROWEJ

6-7.10.2016

**SAT
KURIER
AWARDS
2016**

**WELCOME
TO KRAKÓW
ZAPRASZAMY
WYSTAWCÓW**

KATEGORIE PLEBISYTU SAT Kurier AWARDS 2016

1. Kanał tematyczny roku
2. Najlepszy operator lub nadawca
3. Najlepsza usługa/aplikacja
4. Najlepszy odbiornik NTC
5. Najlepszy odbiornik HD
6. Najlepszy dekodery dedykowany
7. Najlepszy produkt multimedialny
8. Najlepszy konwerter LNB Universal
9. Najlepszy element instalacji zbiorczej
10. Najlepsza antena satelitarna
11. Najlepsza antena naziemnej TV
12. Najlepsze akcesoria
13. Najlepszy produkt na rynku
14. Innowacja roku
15. Najlepszy polski produkt tv-sat



**SAT
KURIER**
satkurier.pl

www.satkrak.com
facebook.com/satkuriertv

GŁÓWNY PARTNER
STRATEGICZNY



AX 4KBOX HD51 – linuksowy odbiornik UHD 4K

AX Technology wprowadza do sprzedaży nowy odbiornik satelitalny UHD 4K na Linuksie (E2) jeszcze przed mistrzostwami w piłce nożnej Euro 2016. **AX 4KBOX HD51** jest wyposażony w dwurdzeniowy procesor Broadcom BCM7251s z szybkością wykonywania operacji 10.500 DMIPS i taktowaniem 1500 MHz.

Urządzenie obsługuje rozdzielczość 2160p (4K), format kompresji obrazu H.265/HEVC. Posiada jeden czytnik kart i jedno gniazdo CAM. Umożliwia zamontowanie dodatkowej wymiennej głowicy DVB-S2 lub DVB-C/T/T2.

AX 4KBOX HD51 oferuje 1 GB pamięci RAM, 4 GB pamięci Flash. Posiada możliwość wbudowania dysku twardego 2,5 cala. Oferuje dwa porty USB 2.0 i jeden port USB 3.0, HDMI 2.0. Wymiary: 300 x 220 x 50 mm.

Sugerowana cena detaliczna: 259 euro (ok. 1300 zł).



Miernik satelitalny Megasat Digital 1 HD



Digital 1 HD to poręczne urządzenie pomiarowe idealne do szybkiego i dokładnego ustawiania anteny satelitarnej. Możliwy jest pomiar sygnału DVB-S i DVB-S2 (HD). Posiada wyświetlacz LCD o przekątnej 3,5 cala.

Najważniejsze cechy miernika Megasat Digital 1 HD

- Miernik sygnałów DVB-S/S2
- Kolorowy wyświetlacz TFT 3,5"
- Zakres częstotliwości: 950-2150 MHz
- DiSEqC 1.0/1.1/1.2/USALS
- Zgodność z Unicable
- Napięcie LNB: 13/18 V, max. 400 mA
- Ochrona przed zwarcieniem LNB
- Poziom wejściowy: -35~90 dBm
- Oporność wejściowa: 75 Ohm
- Analiza widma i konstelacji
- Wewnętrzna pamięć dla danych pomiarowych
- Wbudowane głośniki
- Tryb wyszukiwania: automatyczny, ręczny, Blind Scan
- Automatyczne Wykrywanie Satelitarne (NIT)
- Obliczanie kąta skreślenia i azymutu/elewacji
- Wyświetlanie siły i jakości sygnału w procentach, dBμV, C/N, BER, FEC
- Dodatkowy wyświetlacz poziomu sygnału
- Akumulator litowo-jonowy (8,4 V/3000 mA/h): max. 3 h pracy i 3 h ładowania
- Menu w językach: angielski, niemiecki, francuski, inne w przygotowaniu
- Przycisk zasilania
- Zaprogramowana lista kanałów
- USB dla aktualizacji oprogramowania oraz przechowywania listy satelitów i kanałów
- Wejście AV, wyjście HDMI
- Wyjście 12 V
- Wejście LNB
- Zasilanie DC
- Wymiary: 95 x 2015 x 41 mm
- Masa: 425 g

Wavefrontier New Line MS5/52 i MS5/60

Pod marką **Wavefrontier** w sprzedaży pojawiła się nowa rodzina multiswitchów **New Line** z 4 wejściami SAT (1 satelita) – **5/X** lub z 8 wejściami SAT (2 satelity) – **9/X**. Na zamówienie produkowane są także multiswitche **13/X** (3 satelity) i **17/X** (4 satelity).

Istotna jest liczba wyjść z tych multiswitchów, bo są one przeznaczone do bardzo dużych instalacji zbiorczych – odpowiednio 32, 40, 52 i 60 wyjść.

Do każdego nowego multiswitcha dodawany jest zewnętrzny zasilacz 12 V / 2 A.

Oznaczenia multiswitchów 5/X:

- **MS5/32EEU-14**
- **MS5/40EEU-14**
- **MS5/52EEU-13**
- **MS5/60EEU-13**

Oznaczenia multiswitchów 9/X:

- **MS9/32EEU-14**
- **MS9/40EEU-14**
- **MS9/52EEU-13**
- **MS9/60EEU-13**

Na zdjęciu obok przykładowy multiswitch **MS5/52** dla dystrybucji sygnału satelitalnego z jednego satelity (4 wejścia SAT z jednego konwertera Quattro) i sygnału naziemnego z nadajników DVB-T aż do 52 gniazdek/odbiorników.

Cena detaliczna multiswitcha MS5/52 to 1300 zł, MS5/60 – 1400 zł, podczas gdy multiswitch 5/32 to wydatek 999 zł. Dla przykładu cena multiswitcha 9/60 z dwóch satelitów dla 60 tunerów wynosi 2900 zł.



Poza prezentowanym na stronie obok nowym odbiornikiem HEVC UHD 4K, **AX Technology** wprowadza do sprzedaży także inne ciekawe produkty. Na rynek trafiają odświeżone konwertery **Opticum Red Robust**.

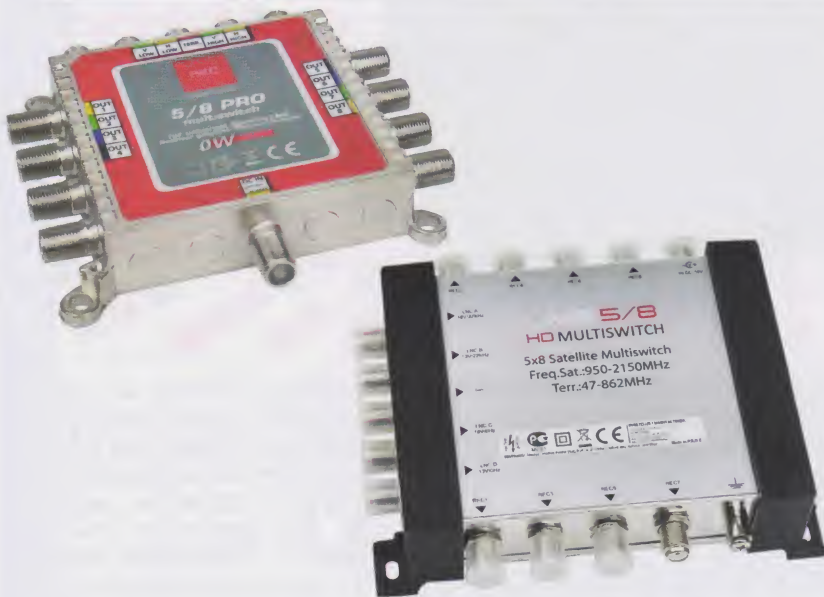
Oferta obejmuje całą serię, więc mamy Single (1 wyjście), Twin (2 wyjścia), Quad (4 wyjścia), Quattro (4 wyjścia dla multiswitchów), Octo (8 wyjść) oraz Monoblocki na dwie pozycje satelitarne oddalone o 6° w wersjach Single, Twin i Quad. Ciekawostką są także Monoblocki do odbioru satelitów rozstawionych o 3° (Single i Twin) oraz wśród nich wyjątkowo nietypowy LNB na trzy pozycje satelitarne rozstawione co 3° (Single).

Produkty cechują się standardowymi parametrami – LOF 9750/10600 MHz, współczynnik szumów 0,1 dB. Są oferowane w białych plastikowych obudowach z wyłączeniem Monoblocków, które są metalowe z plastikowymi osłonami promienników. Wyjścia LNB są złożone.

Cała seria konwerterów AX Robust będzie kusić przystępnymi i atrakcyjnymi cenami.



AX Technology: nowe multiswitche



Ciekawą nowością w ofercie **AX Technology** są także dwa nowe multiswitche przeznaczone do domowych instalacji: **UMS 5/8** oraz miniaturowy **5/8 PRO**.

Obydwa pozwalają na podłączenie sygnału z jednego satelity (4 wejścia dla konwerterów) oraz wprowadzenia do instalacji sygnału z anteny naziemnej DVB-T. Obydwa modele mają również 8 niezależnych wyjść.

UMS 5/8 jest bardziej klasycznym modelem, z możliwością montażu w skrzynce rozdzielczej, posiada dołączony zasilacz 18 V w zestawie.

5/8 PRO jest multiswitchem miniaturowym, który cechuje się wyjątkową oszczędnością zasilania. Jeśli żaden z odbiorników nie będzie korzystał z sygnału, to urządzenie przełączy się w tryb czuwania i nie będzie pobierało zasilania. Podczas pracy zasilanie z zewnętrznego zasilacza 12 V, 300 mA jest opcjonalne, samego zasilacza nie ma w zestawie. Jego podłączenie zwiększa pewność pracy układu, ale bez niego switch pracuje pobierając zasilanie z wyjść LNB podłączonych odbiorników.

Cena modelu UMS 5/8 powinna oscylować w okolicach 150 zł, a 5/8 PRO będzie nawet nieco tańszy.

Multiswitch Inverto Unicable II

Inverto wprowadziło do sprzedaży multiswitch, który być może w przyszłości zrewolucjonizuje i zastąpi wszystkie inne multiswitche. Na rynek trafia model **IDLU-UST110-CU010-32P**.

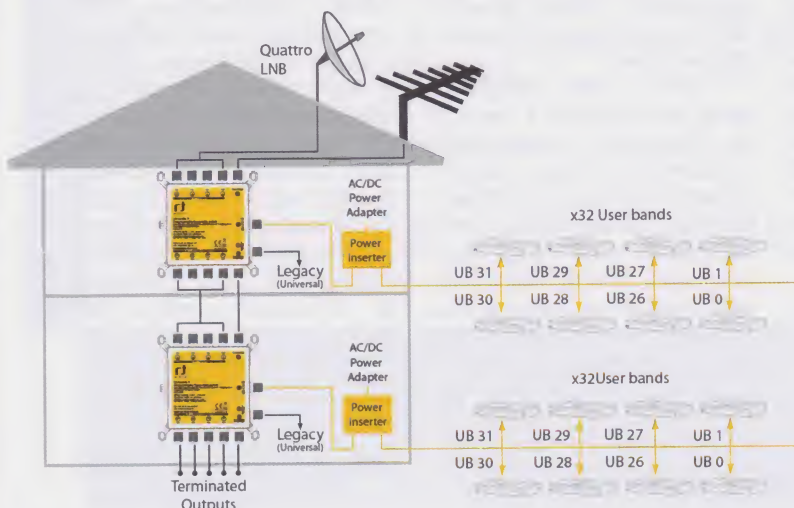
Jest to urządzenie wspierające nowy standard **Unicable II** (dCSS), protokoły: EN50494 i/lub EN50607. Pozwala to nawet (w zależności od szerokości pasma transponderów) dostarczyć do 32 niezależnych sygnałów satelitarnych. Ta ilość zapewni możliwość wykonania nawet tych bardziej zaawansowanych domowych instalacji, a także tych profesjonalnych, bo prezentowany multiswitch można kaskadować.



Jedyną przeszkodą stojącą na drodze jego wykorzystania natychmiast jest wsparcie **Unicable II** – nie każdy odbiornik satelitarny je zapewnia. Jednym z pierwszych takich będzie dekodery **Evobox PVR** od Cyfrowego Polsatu. Jeśli jednak nie mamy sprzętu zgodnego z **Unicable II**, to urządzenie jest programowalne i można je przestawić na tryb pracy zgodny ze starszym **Unicable**. Poza tym dostępne jest jedno wyjście „Legacy” zapewniające klasyczny sygnał dla urządzeń całkowicie niewspierających **Unicable**.

Do multiswitcha można podłączyć sygnał z anteny naziemnej DVB-T i jest dostępny jednocześnie na obydwu wyjściach (**Unicable II** i **Legacy**).

Urządzeniu przyjrzymy się bliżej w jednym z kolejnych wydań magazynu SAT Kurier.



Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

Porównanie 10 odbiorników z softem na Linuksie i w cenie do 800 zł



W zasadzie przeszłością są czasy, gdy zaawansowane odbiorniki cyfrowe oparte o system Linux były dostępne w astronomicznych cenach niejednokrotnie przekraczających miesięczne pensje. Wprowadzie nadal są urządzenia o niezwykle bogatym wyposażeniu, których ceny zwalają z nóg, ale producenci dostrzegli także niszę na rynku – osoby, które nie potrzebują dziesiątek złacz, których i tak nigdy nie użyją, lub kolorowego wyświetlacza. Potrzebują sprzęt z podstawowym wyposażeniem, tani i solidny, ale nadal posiadający zalety urządzenia na otwartym oprogramowaniu, dostęp do ogromu dodatków, itp.

Ostatnio ilość takich urządzeń wyraźnie wzrosła, jak i zaostrzyła się walka cenowa pomiędzy producentami. Zbadaliśmy oferty kilku popularnych sklepów internetowych i wybraliśmy 10 modeli dostępnych w aktywnej sprzedaży.

Zestawienie obejmuje tylko sprzęty nowe, czyli niepochożące z rynku wtórnego (nie są to odbiorniki używane) i będące dostępnymi do zakupu. Trudno byłoby ująć urządzenia z rynku wtórnego, gdyż choćby na portalach aukcyjnych pojawia się ogrom urządzeń mających swoje lata, które po prostu bardzo mocno odstają sprzętowo i technicznie oraz dość często albo mają już ograniczone wsparcie, albo całkowicie brak jest dla tych sprzętów aktualizacji oprogramowania (image).

Ze sprzętów nowych odbiorniki linuksowe można zdobyć już od nieco ponad 400 zł, natomiast górnego limitu cenowego praktycznie nie ma. Redakcja zatrzymała się na granicy 800 zł, gdyż

taką kwotę przeważnie można już uznać za bardzo poważny wydatek.

CECHY WSPÓLNE, RÓŻNICE

Podstawowa cecha wspólna odbiorników jest taka, że wszystkie działają albo na bardzo zbliżonym, albo identycznym oprogramowaniu. Sytuację można porównać do współczesnego rynku smartfonów, gdzie także większość graczy wykorzystuje jeden system – Android i jedynie go modyfikuje. W odbiornikach cyfrowych też wszystko ma swój początek w oprogramowaniu **E2**, które szereg grup programistycznych, składających się z pasjonatów tych rozwiązań, rozpoczęło modyfikować.

W świecie odbiorników cyfrowych jest kilka takich grup programistycznych przygotowujących swoje wersje oprogramowania (tzw. **image**) dla różnych modeli odbiorników od różnych producentów, uwzględniając to,

czym różnią się w kwestii wyposażenia. Obsługa od strony użytkowej wersji od jednej grupy programistycznej jest identyczna na różnych modelach urządzeń.

Analogicznie więc jak w przypadku smartfonów różnice w cenie wynikają przede wszystkim z wyposażenia oraz możliwości sprzętowych, czasami także marki (markowe smartfony są droższe, te od mniej znanych producentów – tańsze, ale wcale nie musi to oznaczać, że są gorsze sprzętowo).

Jako że rdzeń oprogramowania jest wspólny i wywodzi się historycznie z systemu **E2**, to niezależnie od tego, z oprogramowania jakiej grupy będziemy korzystać, zawsze każda z wersji ma zbliżony układ menu, wszędzie można zmieniać skórki interfejsu graficznego, każda wersja pozwala na instalację dodatków/pluginów, zawsze dostępna jest nieograniczona pojemność listy kanałów (limitem jest ilość dostępnej wolnej pamięci Flash), wiele funkcji jest identycznych lub

urządzenie zachowuje się w ten sam sposób, zawsze możliwe jest załadowanie gotowej listy kanałów o formacie identycznym dla wszystkich odbiorników poprzez ten sam program (np. dreamboxEDIT). Poszczególne wersje oprogramowania od różnych grup będą miały niekiedy różny wygląd wynikający z instalacji innej skórki domyślnej (możemy je zmieniać), mogą mieć zainstalowane „fabrycznie” dodatkowe pluginy oraz posiadać pewne modyfikacje, specjalne funkcje wyróżniające je od konkurencji, coś co grupy dodały same do „bazy”.

Reasumując, w różnych modelach odbiorników linuksowych możemy mieć to samo oprogramowanie, działające podobnie, z zastrzeżeniem różnic wymuszonych innym sprzętem. Z czego zatem wynika różnica w cenie między urządzeniami? Znowu możemy podeprzeć się przykładem świata smartfonów, gdzie oprogramowanie CyanogenMod jest dostępne na wiele modeli telefonów – różnią się one wyposażeniem, podzespołami, dostępnością złacz, ekranem, itp. W tunerach cyfrowych jest podobnie – modele droższe mają zwykle więcej wyjść, wyświetlacz, dodatkowe możliwości, jak wymienne głowice. Co to będzie konkretnie, zależy już mocno od fantazji producenta – różne

	Octagon SF8 HD	Miraclebox Premium Micro	Opticum AX ODIN Plus	Vu+ Zero	Edision OS mini	AX Red Eagle SingleBox LCD	GigaBlue HD X1	Miraclebox Premium Mini+	Vu+ Solo SE V2	GigaBlue HD Ultra UE
Procesor (CPU)	Broadcom 7358 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)	Broadcom 7356 (MIPS)	Broadcom 7362 (MIPS)
Taktowanie CPU (MHz)	do ok. 750	ok. 750	ok. 750	ok. 750	ok. 750	ok. 750	ok. 750	ok. 750	1300 (Dual Core)	ok. 750
RAM (MB)	512	512	512	512	512	512	512	512	1024	512
Flash (MB)	128	256	256	256	512	512	256	256	512	256
Głowice	1 DVB-S/S2	1 DVB-S/S2	1 DVB-S/S2	1 DVB-S/S2	cztery wersje tunera z różnymi zestawami głowic	1 DVB-S/S2	1 DVB-S/S2	1 DVB-S/S2 + możliwość instalacji drugiej	1 wymienna (DVB-S/S2 lub DVB-T/T2/C, także podwójne)	1 DVB-S/S2 + możliwość instalacji drugiej
Gniazdo na moduł CAM	1 CI	Brak	1 CI	Brak	Brak	1 CI	Brak	1 CI	1 CI/CI+	1 CI/CI+
Czytnik kart	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2
USB	1x 2.0 (tył)	2x 2.0 (tył)	2x 2.0 (bok i tył)	2x 2.0 (tył)	2x 2.0 (przód i tył)	2x 2.0 (bok i tył)	2x 2.0 (tył)	2x 2.0 (przód i tył)	2x 2.0 (tył)	2x 2.0 (przód i tył)
RS-232	Brak	Brak	Brak	Tak (złącze RJ12)	Tak (złącze „jack”)	Brak	Brak	Tak	Tak (złącze RJ12)	Tak
LAN (Mbit/s)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Podłączenie dysku	USB	USB	USB	USB	USB	USB	eSATA, USB	USB	eSATA, USB	instalacja wewnątrz obudowy, USB
HDMI	1	1	1	1 (v1.4)	1 (v1.4a)	1 (v1.4a)	1 (v1.4)	1	1 (v1.4)	1
SPDIF	optyczny	optyczny	koaksjalny	Brak	optyczny	optyczny	optyczny	optyczny	optyczny	optyczny
SCART	Jest	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Component (YpbPr)	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Jest	Brak	Jest
Analogowe wyjścia AV	SCART	AV na gnieździe typu „jack”	Cinch wideo i audio L+P	AV na gnieździe typu „jack”	AV na gnieździe typu „jack”	Cinch wideo i audio L+P	Brak	Cinch wideo i audio L+P	Cinch wideo i audio L+P	Cinch wideo i audio L+P
Wyświetlacz	4-poziomy LED	Brak	4-poziomy LED	Brak, tylko diody LED	4-poziomy LED	LCD	Brak, tylko diody LED	VFD 8 znaków	Brak, tylko diody LED	OLED 2"
Zasilanie	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 2,5 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 3 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 3 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 2 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 2 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 3 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 2 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 2 A	Zewnętrzny zasilacz 12 V, 3 A
Orientacyjna cena	ok. 430 zł	ok. 440 zł	ok. 450 zł	ok. 500 zł	ok. 500 zł (wersja podstawowa z 1 głowicą SAT)	ok. 550 zł	ok. 560 zł	ok. 630 zł	ok. 740 zł (wersja podstawowa z głowicą single)	ok. 800 zł

marki próbują się przebić na różne sposoby, aby zainteresować klientów nieco droższymi opcjami.

Dodatkowo różnice w świecie odbiorników cyfrowych wynikają także ze wsparcia. Przez lata najlepszą pomoc oraz najwięcej oprogramowania można było zdobyć dla odbiorników Dream-Box, ale to już przeszłość. Teraz w zasadzie najszerszy wachlarz oprogramowania znajdziemy dla urządzeń **Vu+**. Można też liczyć na najdłuższą dostępność aktualizacji dla tych modeli z uwagi na ich szeroką popularność. W przypadku mniej znanych produktów zdarza się, że z czasem po prostu wsparcie zaczyna zanikać, grupy programistów przestają przygotowywać nowe wersje oprogramowania dla nich i urządzenie odchodzi na emeryturę. Trudno przewidzieć, z którym konkretnie sprzętem może się tak stać, wiele zależy paradoksalnie od tego, jak dużo odbiorników się sprzeda i jak wiele osób będzie je posiadać. Duży zasięg sprawia, że z uwagi na zapotrzebowanie – wsparcie trwa dłużej. Oznacza to, że ryzykujemy najwięcej kupując wynalazki o małej dostępności lub zupełnie nowości.

Cechą wspólną odbiorników linuksowych jest konieczność konfiguracji czytnika kart, który fabrycznie we wszystkich urządzeniach ze względów licencyjnych albo nie potrafi całkiem nic, albo współpracuje z kartami używającymi nietypowych systemów dostępu warunkowego. W zasadzie sprowadza się to niemal zawsze do zmiany oprogramowania z fabrycznego od producenta na jeden z popularnych obrazów od znanych grup oraz instalację dodatku odpowiadającego za współpracę z czytnikiem, przeważnie jest to **oscam**. Producenci świetnie zdają sobie sprawę, że ich oprogramowanie jest zmieniane na alternatywne, więc najczęściej nawet nie rozwijają go, wyjątki są nieliczne. To oznacza, że przeważnie, aby wystartować z odbiornikiem na Linuksie, trzeba albo posiadać nieco wiedzy, albo chęci, by tę wiedzę zdobyć. Zawsze dość dużo pomocy na ten temat można znaleźć w sieci. W ostateczności w przypadku solidnych sprzedawców można liczyć na pomoc i wykonanie wstępnej konfiguracji urządzenia, jeśli zgłosi się taką chęć przy zakupie. Dobrze jest jednak spróbować poznać tajniki zmiany oprogramowania i wykonania konfiguracji, bo ułatwia to w przyszłości aktualizacje oraz pozwala też na spróbowanie wersji softu

Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

Porównanie 10 odbiorników z softem na Linuksie i w cenie do 800 zł

od innych grup (które różnią się np. obecnością fabrycznie zainstalowanych dodatków, dodatkowymi funkcjami, itp.).

Odnosząc się do samej tabeli – spośród urządzeń w niej obecnych wszystkie są zbudowane w oparciu o procesory **Broadcom** (architektura **MIPS**), ale w kilku różnych wersjach. Większość jest wyposażona w po 2 porty USB (oprócz Octagona SF8 HD), wszystkie mają gniazda Ethernet, ale karty sieciowe wszędzie są do 100 Mbit/s. Wszystkie prezentowane urządzenia mają zewnętrzne zasilacze (łatwe do wymiany w przypadku awarii), przeważnie mają optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF (oprócz Vu+ Zero bez takiego i Opticuma AX ODIN Plus z wyjściem koaksjalnym), wszystkie posiadają wyjścia HDMI, zwykle w wersji 1.4, część producentów nie informuje precyzyjnie o wersji. W przypadku analogowych

wyjść zwykle urządzenia posiadają Cinch lub gniazda AV typu „jack”, wymagające przejściówek na Cinch, wyjątkiem jest Octagon SF8 HD mający klasyczne gniazdo SCART. Każde z urządzeń ma przynajmniej jeden czytnik kart, niektóre 2, zdarzają się też modele z gniazdami na moduły CAM, ale tylko kilka. Różnie jest z obecnością wyświetlaczy, nie każdy model go posiada. Do żadnego z prezentowanych modeli nie zainstalujemy dysku twardego wewnątrz obudowy, większość pozwala na podpięcie zewnętrznego dysku do portu USB, dwa z modeli (GigaBlue HD X1 i Vu+ Solo SE V2) mają dodatkowo złącze eSATA.

Głowice w przypadku większości modeli są pojedyncze i niewymienne, ale zdarzają się wyjątki – szczególnie w tabeli. Warto tu zaznaczyć, że do praktycznie każdego z modeli niezależnie od wyposażenia można

podłączyć wybrane modele kart DVB na USB, które będą służyć za dodatkową głowicę. Jeśli dany model odbiornik posiada tylko niewymienną głowicę satelitarną, to nadal możemy go zamienić w combo, dokładając tuner DVB-T na USB. Należy tylko zwrócić uwagę na model – nie wszystkie są wspierane w oprogramowaniach tunerów oraz też nie każda z wersji software posiada zainstalowane fabrycznie sterowniki – czasami trzeba będzie je doinstalować samemu, procedury różnią się w zależności od wybranego oprogramowania.

Poradzić sobie można samemu, także gdy brakuje czytników kart – tunery pozwalają na podłączanie zewnętrznych czytników typu **Phoenix** poprzez gniazdo USB. Podobnie jak przy tunerach na USB trzeba zwrócić uwagę na to, aby potwierdzona była współpraca danego czytnika oraz konieczne może okazać

się doinstalowanie sterowników. To podsumowuje zbiór podstawowych informacji związanych z odbiornikami cyfrowymi opartymi o jądro systemu **Linux**. Wybór konkretnego urządzenia należy oprzeć o faktyczne potrzeby (nie ma sensu kupować odbiornika z dziesiątkami wyjść, jeśli z większości nigdy nie skorzystamy), warto także przeanalizować, do czego zamierzamy urządzenie używać (może to mieć wpływ na kwestię doboru głowic, obecność 2 czytników kart albo gniazda na moduły CAM) i przejrzeć opinie w sieci, wracając uwagę zwłaszcza na kwestie wsparcia, dostępności różnych wersji oprogramowania (image) i wrażeń użytkowych dotyczących szybkości, ewentualnie jakości obrazu choć trzeba mieć na uwadze, że to zawsze opinie subiektywne i oparte na oglądaniu na niekoniecznie skalibrowanym TV z dobraćmi ustawieniami.

Ten odbiornik okazał się być najtańszym, dostępnym w momencie przygotowania naszego zestawienia, spośród wybranych produktów. Co ciekawe, nie jest on najsłabszym wyposażony, bo jest to zarazem najtańszy odbiornik posiadający 2 czytniki kart (kolejnym jest Miraclebox Premium Mini+ o 200 zł droższy), gniazdo na moduły CAM oraz wyświetlacz LED (kolejny model, który go ma to Opticum AX ODIN Plus droższy o ok. 20 zł). Jest to zarazem jedyny tuner w zestawieniu posiadający poza HDMI także klasyczne analogowe wyjście SCART (inne modele posiadają albo Cinch albo wyjście AV na gnieździe typu „jack”).

Nie zabrakło optycznego wyjścia cyfrowego dźwięku S/PDIF oraz gniazda Ethernet 100 Mbit/s.

No ale gdzieś musiały pojawić się oszczędności, aby odbiornik mógł być taki tani. Chyba najdotkliwsza jest obecność tylko jednego portu USB, wszystkie inne odbiorniki z zestawienia mają po 2 USB. Brak także portu RS-232, ale zwykle używany jest on do celów serwisowych i w dzisiejszych czasach można się bez niego przetrwać obyć, przynajmniej póki nie popsuje się odbiornika przez np. złe flashowanie.

Od strony budowy sprzętowej odbiornik posiada najmniejszą pojemność pamięci Flash – 128 MB, co jest nadal zwykle zadowalającą ilością, ale wgra-

nie dużej ilości dodatków, pikon (logotypów kanałów) może doprowadzić do zapelnienia się pamięci.

Wszystkie modele odbiorników są oparte o procesory **Broadcom**, ale ten model ma jego nieco starszą wersję **7358**. Istotna uwaga techniczna – domyślnie fabryczny **bootloader** dla tego odbiornika ogranicza moc procesora do prędkości

ok. 500 MHz. W sieci są dostępne zmodyfikowane bootloadery zwiększające częstotliwość taktowania jednostki do 600 lub maksymalnej mocy 750 MHz. Oczywiście zmiana bezpośrednio przekłada się na szybkość pracy urządzenia, ale proces zmiany bootloadera wymaga zachowania wyjątkowej ostrożności. Należy się upewnić, czy operacja ta jest konieczna (niektórzy sprzedawcy

sami przygotowują urządzenie) oraz dokładnie zapoznać się z instrukcją wykonania tej operacji.

Głowica jest pojedyncza, satelitarna DVB-S/S2, niewymienna i nie posiada przelotki do kolejnego odbiornika.

W zestawie z odbiornikiem, poza standardowym wyposażeniem (pilot, baterie, zasilacz, instrukcja), znajdziemy przewód HDMI.

OCTAGON SF8 HD



MIRACLEBOX PREMIUM MICRO

Bardzo zbliżony cenowo jest mocno zyskujący w ostatnim czasie na popularności model **Premium Micro** od szwedzkiego producenta **Miraclebox Multimedia** (odbiorniki są w praktyce projektowane w Szwecji, a produkowane w Korei). Różnica w cenie jest nieznaczna w stosunku do Octagona SF8, a urządzenie ma szereg zalet. Pod maską mamy nieco nowszy procesor **Broadcom 7362**, 2 razy więcej pamięci Flash (256 MB), a na zewnątrz są 2 porty USB. Generalnie da to większe możliwości.

Są jednak też pewne minusy w stosunku do Octagona SF8, przede wszystkim brak gniazda na moduły CAM, czytnik kart jest 1, brak gniazda SCART (nie ma go żaden inny model poza Octagonem SF8 HD), ale za to jest analogowe wyjścia audio i wideo wyprowadzone na gnieździe typu „jack”. Urządzenie nie posiada wyświetlacza, brak także portu

RS-232, za to jest optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF.

Mimo skromnego wyposażenia, jak wynika z opisów na obudowie, odbiornik może mieć według producenta dość wysoki pobór prądu przy maksymalnym obciążeniu (gniazdo zasilania opisane jako 12 V, 3 A, większość odbiorników z zestawienia zamyka się w 2 A). Ciekawostką w tym modelu jest możliwość wyprowadzenia na zewnątrz sensora dla pilota zdalnego sterowania, co pozwala na schowanie odbiornika. Głowica jest pojedyncza, satelitarna DVB-S/S2, niewymienna i nie posiada przelotki do kolejnego odbiornika.

W zestawie z odbiornikiem znajdują się: pilot zdalnego sterowania z bateriami, zasilacz, instrukcja obsługi i dodatkowo przewód z czujnikiem podczerwieni dla pilota oraz kabel AV jack-Cinch pozwalający na skorzystanie z wyjścia analogowego.

najtańszy
z 2 portami
USB

najtańszy
na aktualnej
platformie
sprzętowej



OPTICUM AX ODIN PLUS

Szczecińska firma **AX Technology**, znana z produktów pod marką Red Opticum, także wypuściła serię odbiorników z oprogramowaniem opartym o system Linux. Model **AX ODIN Plus** jest już kolejnym z serii, zastąpił wersję bez „Plusa” i właśnie wchodzi do sprzedaży.

Jest on oparty o ten sam procesor, co Miraclebox Premium Micro, jest o ok. 10 zł droższy od niego, ale ma sporą przewagę w postaci obecności gniazda na moduły CAM oraz ma także czteropozycyjny wyświetlacz LED. Jak na 10 zł różnicy w cenie to całkiem niezłe dodatki.

Użytkownik ma dostęp do dwóch portów USB – jednego z boku i jednego z tyłu, brak portu RS-232.

Na potrzeby dostępu do ofert płatnej telewizji dostępny jest jeden czytnik kart (Octagon SF8 HD ma dwa, ale jest na starszej platformie sprzętowej i ma mniej pamięci Flash niż Opticum AX ODIN Plus) i wspomniane gniazdo CAM. Nietypowo wyjście cyfrowego dźwięku jest w tym modelu koaksjalne. Reszta odbiorników ma je optyczne poza Vu+ Zero, który nie posiada go wcale. Analogowe wyjścia audio i wideo są na klasycznych złączach RCA (Cinch).

Głowica jest pojedyncza, satelitarna DVB-S/S2, niewymienna i nie posiada przelotki do kolejnego odbiornika. W zestawie z odbiornikiem, poza standardowym wyposażeniem (pilot, baterie, zasilacz, instrukcja), znajdziemy przewód HDMI.

Jako ciekawostkę warto odnotować, że odbiornik jest oferowany w dwóch wersjach kolorystycznych obudowy – białej i czarnej, więc można sobie dopasować sprzęt do innych posiadanych urządzeń. Jeszcze tylko jeden inny model z zestawienia posiada dwa kolory obudowy do wyboru – jest to Vu+ Zero.

Istnieje wersja **AX ODIN 2 Hybrid** tego odbiornika, wyposażona w głowicę naziemno-kablową DVB-T/T2/C, bez gniazda CAM, za ok. 500 zł.



Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

Porównanie 10 odbiorników z softem na Linuksie i w cenie do 800 zł

VU+ ZERO

Koreański **Marusys** był jednym z pierwszych, którzy dostrzegli niszę na rynku dotyczącą braku tanich odbiorników na Linuksie, i model Zero w pewnym momencie mocno namieszał cenowo. Nadal jest to jeden z tańszych modeli, a cały czas jest to urządzenie markowe i z dość bogatym wsparciem. Niektóre wersje oprogramowania są obecnie dostępne tylko dla Vu+ i można z nich skorzystać na innych tunerach, dotyczy to popularnych image od **VTi** oraz **Black Hole**.

Sam odbiornik technicznie został jednak nieco wyprzedzony przez **Miraclebox Premium Micro** – obydwa modele są niezwykle podobne sprzętowo (ten sam procesor, taka sama ilość pamięci) i pod względem wyposażenia (1 czytnik, brak gniazda CI, 2 porty USB, Ethernet, HDMI, analogowe wyjście audio i wideo na złączu „jack”, brak wyświetlacza, tylko dioda LED), ale **Miraclebox** ma przewagę w postaci obecności optycznego wyjścia cyfrowego dźwięku S/PDIF. Vu+ Zero w kontraście ma bardziej energooszczędny zasilacz (12 V, 2 A) oraz port RS-232, ale pod nietypową postacią gniazda RJ12 i w zestawie brak przewodu – w razie potrzeby trzeba go dokupić (lub wykonać



największa
ilość wersji
oprogramowania

samodzielnie, w sieci są obecne schematy). Wybór pomiędzy Vu+ Zero, a **Miraclebox Premium Micro** sprowadza się zdaniem redakcji do rozważenia, czy potrzebujemy S/PDIF, czy wolimy pewniejszy support i większą mnogość dostępnego oprogramowania. Dla osób ceniących sobie wygląd sprzętu, Vu+ Zero

może zapunktować za sprawą obecności dwóch wersji kolorystycznych odbiornika – czarnej i białej. W przypadku **Miracleboxa** jest za to pewna oszczędność finansowa, gdyż odbiornik jest tańszy. Głowica w Vu+ Zero jest pojedyncza, satelitarna DVB-S/S2, niewymienna i nie posiada przelotki do kolejnego odbiornika.

W zestawie z odbiornikiem znajdują się: pilot z bateriami, zasilacz, instrukcja obsługi i dodatkowo przewód z czujnikiem podczerwieni dla pilota (port RJ12 może pełnić rolę RS-232 lub gniazda dla zewnętrznego czujnika IR) oraz przewody AV (jack-Cinch, ukryty pod kartonem w pudełku) i HDMI.

EDISION OS MINI

Inny sposób na konkurencję w segmencie tanich odbiorników linuksowych znalazł producent **Edision**. Podobnie jak w przypadku Vu+ Zero i **Miraclebox Premium Micro** mamy tu do czynienia z odbiornikiem zbudowanym na bazie procesora **Broadcom 7362**, ale producent podwoił ilość pamięci Flash, czyli dostępne jest po 512 MB zarówno Flasha jak i pamięci RAM. To daje już ogrom miejsca na własne dodatki, plugi, skórki i pikony – dość trudno będzie zapełnić aż tyle pamięci całkowicie. Taka ilość powinna starczyć fanom nawet tych bardziej odważnych modyfikacji.

Co ciekawe, jest to jedyny odbiornik z przedziału cenowego do 500 zł z taką ilością pamięci Flash, kolejny z taką ilością jest dopiero **Red Eagle SingleBox LCD**, który jest ok. 50 zł droższy.

Reszta wyposażenia jest zbliżona do bezpośredniej konku-

rencji, więc mamy 1 czytnik kart, brak gniazda na moduły CAM, 2 porty USB (jeden z przodu i jeden z tyłu), port RS-232, ale znów nietypowy – tym razem na złączu typu „jack” (w zestawie jest jednak stosowny przewód połączeniowy), Ethernet 100 Mbit/s,

HDMI w wersji 1.4a, optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF oraz analogowe wyjście audio wideo (ponownie „jack”). Producent wyposażył urządzenie w czteropozycyjny wyświetlacz LED czym pokonuje Vu+ Zero i **Miraclebox Premium Micro** (jeśli

ktoś potrzebuje wyświetlacz).

Drugim ważnym wyróżnikiem odbiorników **Edision OS mini** jest wbudowany tuner. Głowice są nadal niewymienne, ale producent wpadł na sprytny pomysł, jak sobie z tym poradzić i zaoferować odbiorniki o różnej



najtańszy
z 512 MB Flash

Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

Porównanie 10 odbiorników z softem na Linuksie i w cenie do 800 zł

GIGABLUE HD X1

Pierwszy barierę 500 zł w naszym zestawieniu przekracza odbiornik **GigaBlue HD X1**, kosztuje ponad 100 zł więcej od najtańszego Octagona SF8 HD i... w przypadku tego modelu trudno uzasadnić aż takie przebicie cenowe. Odbiornik wyróżnia się tylko obecnością złącza eSATA dającego alternatywę w kwestii podłączenia zewnętrznego dysku twardego oraz gniazdo pozwalające na podpięcie zewnętrznego czujnika podczerwieni dla pilota zdalnego sterowania (jednak przewodu nie ma w zestawie).

Budowa sprzętowa jest dość standardowa – ten sam procesor (Broadcom 7362) co w Miraclebox Premium Micro, tyle samo pamięci RAM i Flash, jedna niewymienialna głowica satelitarna bez przelotki, 1 czytnik kart (z tyłu), brak gniazda na moduły CAM, 2 porty USB (oba z tyłu), HDMI, Ethernet 100 Mbit/s, optyczne wyjście dźwięku S/PDIF. Brak wyświetlacza oraz brak jakiegokolwiek analogowego wyjścia wideo, co oznacza, że odbiornik podłączymy tylko do TV z wejściami HDMI.

Bardzo ważnym plusem dla niektórych może być jednak złącze eSATA dla dysków twardego, gdyż porty USB 2.0 mają ograniczenia prędkości – w prakty-



najtańszy
z eSATA

ce poważniejsze niż dopuszcza to standard, często zamykając się poniżej granicy 30 Mbit/s. To powoduje spadek wydajności i może utrudniać nagrywanie np. kilku kanałów HD z jednego transpondera. Złącze eSATA w założeniu ma zapewniać wy-

dajność taką jak przy połączeniu dysku wewnątrz, więc możliwe jest osiągnięcie przepustowości nawet do 300 Mbit/s, co już daje zapas nawet gdyby chciało się nagrywać zawartość całego transpondera. Cały czas jednak dość trudno uzasadnić tylko tym

aż taki skok cenowy porównując choćby do podobnie wyposażonego Miracleboxa Premium Micro. Skromny jest zestaw dostarczany z odbiornikiem – w środku nie znajdziemy nic poza standardowym wyposażeniem (pilota, baterie, zasilacz, instrukcja).

konfiguracji. Dostępne są cztery różne modele Edision OS mini. Podstawowym jest S2, który posiada jeden tuner satelitarny bez przelotki. Jest on w cenie ok. 500 zł. Tyle samo kosztuje model T2, który jest dokładnym odpowiednikiem, ale zamiast tunera satelitarnego ma głowicę naziemno-kablową DVB-T/T2/C (tu z przelotką). Jeśli ktoś chciałby wersję combo, to taka jest także dostępna – S2+T2, posiada zarówno tuner satelitarny jak i naziemno-kablowy, ale urządzenie w takiej wersji kosztuje już ok. 600 zł. No i istnieje też model z podwójną głowicą satelitarną S2+S2, cena jak modelu Combo.

Bogate jest wyposażenie, które znajdziemy w pudełku odbiornika – mamy tam instrukcję, zasilacz, przewody: AV (jack-Cinch) oraz RS-232 oraz ciekawy uniwersalny pilot zdalnego sterowania z kompletem baterii umożliwiający zaprogramowanie sterowania podstawowych funkcji



• najtańszy Twin
• najtańszy
naziemno-kablowy

TV, DVD i VCR.

Edision zadbał o wsparcie w kwestii oprogramowania – producent oficjalnie porozumiał się z jedną z grup programistycznych – **OpenATV** i to ma gwarantować dostęp do aktualizacji. OpenATV jest domyślnym image,

producent zrezygnował z tworzenia własnych wersji. Na pudełku odbiornika jest umieszczone logo OpenATV.

To może mieć znaczenie dla osób szukających sprzętu możliwie przyszłościowego, ale jednak trudno przewidzieć jak długo gru-

pa stojąca za OpenATV będzie opiekować się tym sprzętem, to pokaże przyszłość.

Modele **Edision OS mini** (przynajmniej w tej wersji podstawowej S2 i T2) są ostatnimi, które mieszczą się w granicy cenowej urządzeń do 500 zł.

Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

Porównanie 10 odbiorników z softem na Linuksie i w cenie do 800 zł

RED EAGLE SINGLEBOX LCD

Kolejną marką, którą ma w swojej ofercie **AX Technology**, jest **Red Eagle**. Najtańszy z tej serii jest odbiornik **SingleBox LCD**. Już sama nazwa wskazuje, że wyróżnikiem jest tu kolorowy wyświetlacz LCD. Kolejnym sprzętem mającym kolorowy wyświetlacz, ale OLED, jest **GigaBlue HD Ultra UE**, który jest jednak aż ok. 250 zł droższy.

Innym ważnym aspektem technicznym jest obecność 512 MB pamięci Flash – to drugie takie urządzenie po Edisionie OS Mini, ale w porównaniu z Edisionem mamy tu także gniazdo na moduły CAM.

Poza tym odbiornik jest oparty podobnie jak większość

urządzeń w zestawieniu na procesorze Broadcom 7362, ma 512 MB pamięci RAM. Ma jeden czytnik kart (przód) i gniazdo CAM (tył).

Ze złączy dostępne są: Cinch Video+Audio L/P, HDMI, port Ethernet, 2x USB (tył i bok) oraz optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF.

Głowica jest satelitarna DVB-S/S2, pojedyncza, niewymienna i bez przelotki, ale istnieje wersja **TwinBox** tego odbiornika, która ma dodatkowo wyjścia component (YPbPr) i właśnie możliwość instalacji dodatkowej głowicy – satelitarnej lub naziemno-kablowej DVB-T/T2/C. Ta wersja jest dostępna za ok. 600 zł.



MIRACLEBOX PREMIUM MINI+

Drugi odbiornik od **Miraclebox Multimedia** w naszym zestawieniu, choć zbudowany tak naprawdę na tej samej platformie sprzętowej co model Premium Micro (Broadcom 7362, 512 MB RAM, 256 MB Flash), ma już dość wyraźne różnice dotyczące możliwości i wyposażenia.

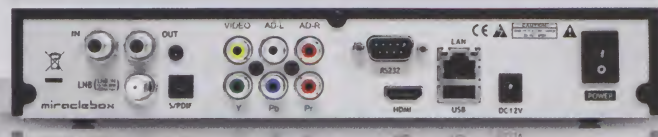
Na panelu przednim rzuca się w oczy wyświetlacz VFD umożliwiający pokazanie do 8 znaków. To pierwszy odbiornik z zestawienia, który taki wyświetlacz posiada i może on pokazać coś więcej niż tylko numer kanału lub aktualny czas.

Różnicę widać też na panelu tylnym – jest to pierwszy odbiornik posiadający wyjścia obrazu component YPbPr i dodatkowo również pierwszy, który ma możliwość

instalacji dodatkowej wymiennej głowicy. Fabrycznie wbudowana jest na stałe jedna satelitarna DVB-S/S2 bez przelotki. Dodać można kolejną satelitarną albo naziemno-kablową DVB-T/T2/C. Obydwie są do dokupienia w tej samej cenie ok. 200 zł.

Warto odnotować obecność klasycznych złączy Cinch, które są zwykle wygodniejsze w użyciu i pewniejsze niż wyjścia AV typu „jack”.

Miraclebox Premium Mini+ jest drugim po Octagone SF8 HD w zestawie, który ma jednocześnie 2 czytniki kart i jedno gniazdo na moduły CAM. Reszta wyposażenia jest standardowa dla tej półki cenowej, mamy więc: 2 porty USB (po jednym z przodu i z tyłu), porty RS-232 (klasycz-



ny) i Ethernet 100 Mbit/s, wyjście HDMI i optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF. Tuner jest dostarczany ze standardowym zestawem akcesoriów: pilotem

z bateriami, zasilaczem i instrukcją obsługi, nie ma żadnych dodatkowych przewodów połączeniowych.

VU+ SOLO SE V2

Drugi odbiornik od koreańskiego producenta **Marusys** wyróżnia się na tle wszystkich prezentowanych urządzeń budową sprzętową. Jest to najmocniejszy tuner w zestawieniu, wyraźnie szybszy od konkurencji. Zamiast procesora Broadcom BCM7358 lub BCM7362 użyto tu jednostki **Broadcom BCM7356**. Jest to procesor dwurdzeniowy o prędkości 1300 MHz, blisko 2x szybszy niż w pozostałych tunerach. Jest to także jedyny odbiornik posiadający 1024 MB wbudowanej pamięci RAM, co może się przydać jeśli będziemy korzystać z rozbudowanych pluginów

mocno obciążających odbiornik. Natomiast miejsca na te pluginy mamy 512 MB (pamięć Flash). Solo SE V2 jest za sprawą tych cech najtańszym urządzeniem o takiej mocy, wydajności i możliwościach.

Producent także zastosował tu wymienną głowicę, ale nie ma żadnej wbudowanej na stałe, a gniazdo na głowicę jest tylko jedno. To oznacza, że odbiornik trzeba zakupić z jakąś głowicą zainstalowaną. Fabrycznie jest to pojedynczy tuner satelitarny DVB-S/S2 i w takiej wersji urządzenie kosztuje ok. 740 zł. Cena wzrasta jeśli zechcemy mieć wbu-



dowaną podwójną głowicę satelitarną – za taką wersję zapłacimy ok. 840 zł, czyli 100 zł więcej. Istnieją także głowice pojedyncze

i podwójne naziemno-kablowe DVB-T/T2/C, koszt odbiornika wyposażonego w nie będzie zbliżony do wersji satelitarnej,

Nasze zestawienie zamyka odbiornik oferowany w wersji podstawowej za równowartość ok. 800 zł, co przyjęliśmy sobie za granicę cenową. Jest to GigaBlue HD Ultra UE. Nie jest on aż tak mocny jak opisywany obok Vu+ Solo SE V2, gdyż zbudowano go w oparciu o procesor **Broadcom BCM7362** i wyposażono w 512 MB pamięci RAM i 256 MB pamięci Flash, ale ma dwie inne zalety, które wyróżniają go na tle konkurencji.

Najważniejszą cechą tego odbiornika jest możliwość instalacji dysku twardego wewnątrz obudowy odbiornika i stworzenie w ten sposób pełnoprawnego modelu PVR, w którym nie musimy trzymać dysku na zewnątrz.

Drugi wyróżnik to coś bardziej z kategorii „wodotrysków” – urządzenie posiada wyświetlacz **OLED** o przekątnej 2”. Może wyświetlać dowolne elementy graficzne, logotypy, zegar w formie analogowej (ze wskazówkami), a nawet... inny kanał TV niż oglądany na ekranie, jeśli dostępne są dodatkowe głowice. Wystarczający byłby już VFD, producent poszedł tu krok dalej, może komuś się to jednak przyda. Oprócz tego ważną cechą urządzenia jest możliwość instalacji dodatkowej głowicy. Fabrycznie wbudowana jest jedna niewymienna głowica satelitar-

na DVB-S/S2 (jak w Miraclebox Premium Mini+), a drugą można dowolnie dodać, do wyboru jest albo drugi tuner satelitar-ny, albo naziemno-kablowy DVB-T/T2/C. Obydwa są dostępne do kupienia w tej samej cenie ok. 150 zł. Osoby korzystające z ofert płatnych mają dostępne 2 czytniki kart oraz jedno gniazdo na moduły CAM, które podobnie jak Vu+ Solo SE V2 według zapewnień

producenta wspiera moduły CI+, także te bez trybu „legacy”. Jest to drugi odbiornik po Miraclebox Premium Mini+, który posiada wyjścia component YPbPr. Poza tym są tu także klasyczne analogowe Cinch dla video i audio (L+P) oraz optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF i oczywiście HDMI. Odbiornik posiada 2 porty USB (po jednym z przodu i z tyłu), porty RS-232 (klasycz-

ny) i Ethernet. Z uwagi na możliwość instalacji dodatkowych głowic oraz dysku do zestawu dodawany jest mocniejszy zasilacz zewnętrzny niż w większości prezentowanych odbiorników (12 V, 3 A). Poza tym w zestawie jest przewód pozwalający na podłączenie HDD wewnątrz obudowy i śrubki do umocowania HDD oraz standardowe elementy – pilot z bateriami i instrukcja.

GIGABLUE HD Ultra UE



• najtańszy pozwalający na HDD wewnątrz
• najtańszy z OLED

tylę że wtedy nie będzie miejsca na głowicę satelitarną. Głowic combo nie ma, ale z Solo SE V2 nadal odbiornik combo można zrobić podpinając tuner naziemny na USB, wystarczy dobrać współpracujący model i doinstalować sterowniki, jeśli domyślnie ich nie będzie w wybranym przez nas oprogramowaniu.

Na potrzeby zapewnienia dostępu do ofert płatnej telewizji użytkownik ma do dyspozycji 1 czytnik kart oraz jedno gniazdo na moduły CAM i co ważne gniazdo te (w zależności od oprogramowania) posiada także obsługę modułów CI+ bez trybu „legacy” (czyli tych, które wymagają konkretnie gniazda CI+ i w zwykłym CI nie chcą pracować – tu zadziałają).

Jest to drugi po GigaBlue HD X1 odbiornik posiadający gniazdo eSATA dla dysku twardego zapewniające szybszy transfer danych i tym samym lepszą obsługę dysku niż miałyby to miejsce poprzez port USB. Z uwagi na możliwość stworze-

nia tunera Twin (na nawet Twin Combo dokładając tuner DVB-T na USB) możliwe jest nagrywanie wielu kanałów z różnych parametrów i źródeł. Wydajność zapisu HDD może mieć tu już krytyczne znaczenie.

Przy całym tych zachwytach zaskakujące jest, że Marusys... poskąpił na wyświetlacz. Odbiornik posiada tylko diodę LED informującą o stanie pracy. Mogłoby być z tym lepiej, zwykły czteropozycyjny LED mają najtańsze odbiorniki, tańszy Miraclebox Premium Mini+ było stać na VFD.

Pozostałe elementy wyposażenia są już standardowe – 2 porty USB (obydwa z tyłu), RS-232 (ponownie jako RJ12, brak przejściówki w zestawie, złącze może jednak służyć także podobnie jak w modelu Zero jako gniazdo dla zewnętrznego czujnika podczerwieni, przewód jest w zestawie), Ethernet 100 Mbit/s, HDMI v1.4, optyczne wyjście cyfrowego dźwięku S/PDIF oraz analogowe wyjścia video i audio na gniazdach Cinch.

Z tunerem w zestawie poza elementami standardowymi (pi-

lot, baterie, zasilacz, instrukcja) jest wspomniany przewód z zewnętrznym czujnikiem podczerwieni oraz kabel HDMI. Osoby ceniące sobie wygląd urządzenia podobnie jak w przypadku modelu Zero mogą wybrać kolor obudowy – dostępne są tunery czarne i białe.

Vu+ Solo SE V2 to już wyższa półka jeśli chodzi o sprzęt – w momencie przygotowywania naszego zestawienia nie znaleźliśmy na rynku nic odpowiadającego mocy procesora oraz ilości pamięci RAM.



• najszybszy do 800 zł
• najtańszy z CI+

Wielkie starcie budżetowych tunerów Linux

Porównanie 10 odbiorników z softem na Linuksie i w cenie do 800 zł

Naj...	Odbiornik
...tańszy	Octagon SF8 HD
...szybszy do 800 zł	Vu+ Solo SE V2
...tańszy z 2 czytnikami kart	Octagon SF8 HD
...tańszy z CI	Octagon SF8 HD
...tańszy z CI+	Vu+ Solo SE V2
...tańszy z wyświetlaczem LED	Octagon SF8 HD
...tańszy z wyświetlaczem VFD	Miraclebox Premium Mini+
...tańszy z wyświetlaczem LCD	Red Eagle SingleBox LCD
...tańszy zbudowany w oparciu o aktualną platformę sprzętową	Miraclebox Premium Micro
...tańszy z 2 portami USB	Miraclebox Premium Micro
...tańszy z gniazdem SCART	Octagon SF8 HD
...tańszy z optycznym S/PDIF	Octagon SF8 HD
...tańszy z 512 MB Flash	Edision OS mini
...tańszy z możliwością dołożenia głowicy wewnątrz	Miraclebox Premium Mini+
...tańszy z eSATA	GigaBlue HD X1
...tańszy z wyjściem component YPbPr	Miraclebox Premium Mini+
...tańszy pozwalający na instalację HDD wewnątrz	GigaBlue HD Ultra UE
...tańszy Twin	Edision OS mini (wersja S2+S2)
...tańszy odbiornik naziemno-kablowy	Edision OS mini (wersja T2)
...większa ilość różnych wersji oprogramowania	Vu+
...bardziej wyróżniający się designem	Opticum AX ODIN Plus i Vu+ Zero (2 kolory obudowy)

PODSUMOWANIE

Ilość odbiorników z oprogramowaniem opartym o system Linux stale dynamicznie wzrasta i zaostrza się konkurencja cenowa między producentami. Każdy próbuje wyróżnić czymś oferowany model, aby wybić się na tle konkurencji. Można spodziewać się dalszego wzrostu dostępnych modeli oraz dalszych spadków cen, ale cały czas urządzenia te będą zdaniem redakcji droższe

niż budżetowe tunery „nie-linuksowe”. Jest to o tyle zaskakujące, że producenci nie ponoszą przecież kosztów stworzenia oprogramowania – ono już jest. Droższa jest jednak elektronika, na bazie której tunery są budowane, i to sprawia, że nadal jeśli ktoś będzie bardzo mocno ograniczony budżetem, to znajdzie tańsze odbiorniki bez mocy pingwina pod maską. W tej chwili najtańszy nowy tuner linuksowy w tabeli kosztuje ok. 430 zł, a naj-

tańszy satelitarny HD nie oparty o system Linux już poniżej 150 zł, zatem blisko 3 razy mniej!

Czy warto wydać więcej? Cóż... zależy co kto potrzebuje. Do zwykłego „pstrykania” po kanałach nie trzeba ogromu opcji konfiguracyjnych. Ale uważamy, że dla osób bardziej zaawansowanych i chcących uzyskać więcej, jak np. dostęp do dodatków jak choćby porządnego IPTV czy strumieniowanie kanałów z odbiornika to aktualnie albo tuner

na Linuksie, albo nic. Tunery linuksowe wymagają nieco więcej czasu i wiedzy, ale zwracają to z nawiązką możliwościami i wygodą użytkowania, gdy już przebrnie się etap początkowego zapoznawania się ze sprzętem. Mamy nadzieję, że przygotowane przez redakcję zestawienie pomoże w wyborze odbiornika linuksowego, który w największym stopniu będzie spełniał oczekiwania.

Konrad DĄBEK

OGLĄDAJ EURO 2016 W UHD

**VU+ Solo 4K
+Combo
+1TB**

**TechniSat 4K
DIGIT ISIO STC UHD**



KONWERTERY DLA HD

SERIA 001

SERIA
007

NAGRODZONA
SERIA 006

**SAT
KURIER
AWARDS
2015**

TOU 232 KIT
OPTYCZNY ZESTAW SAT/DVB-T

TOL 32
KONWERTER OPTYCZNY

ANTENY UFO

ANTENY DVB-T



TRIAx

zabezpieczenie
przeciwprzepięciowe
TV 4+1



Filtry LTE

Duńska jakość daje siłę i moc!

Przejście z SD/MPEG-2 na HD/MPEG-4

ANTENY SATELITARNE TRIAX IDEALNE DLA HDTV

ANTENY TRIAX 80TD, 100TD, 115TD, FESAT 120K

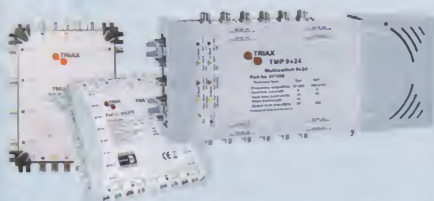
Liczne nagrody w kategorii

„Najlepsza antena satelitarna” w latach 2006-2011

- bardzo duży zysk antenowy
- doskonała jakość sygnału
- bardzo szybki montaż
- bardzo stabilne zamocowanie
- precyzyjna regulacja
- znakomita praca w układzie multifeed
- świetne zabezpieczenie antykorozyjne

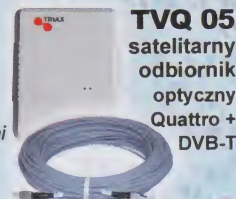
NIEZAWODNE, WYSOKIEJ JAKOŚCI MULTISWITCHE TRIAX

SATELITARNE SYSTEMY OPTYCZNE



**SAT
KURIER
AWARDS
2015**

- konwertery optyczne
- optyczne zestawy SAT/DVB-T
- odbiorniki optyczne
- splityry optyczne
- multiswitche optyczne
- kable światłowodowe ze złączami
- tłumiki optyczne
- beczki optyczne
- terminatory optyczne



TVQ 05
satelitarny
odbiornik
optyczny
Quattro +
DVB-T

CYFROWE STACJE CZOŁOWE TRIAX

TDX

TDH 800

CSE 3300

CSE 06

CSE 0204

MINI HEADENDY MODULATORY CYFROWE



NOWOŚCI



NOWOŚCI

Przejście z SD/MPEG-2 na HD/MPEG-4
Dostawy i uruchomienia stacji czołowych
Modernizacje stacji czołowych
Modernizacja pól antenowych
www.instalsat.pl

Serwer EPG dla IPTV



TDx Przewaga dzięki technologii
IP-Pool



Wzmocniacze

WZMACNIACZE
DYSTRYBUCYJNE
TRIAx GPV 950



GNIAZDA

EL. PASYWNE
ZŁĄCZA

Nadajniki i odbiorniki optyczne TRIAX



TOM011

Miernik optyczny

TEOC 110 - Adapter MoCA®
Internet po kablu koncentrycznym



Kompleksowa oferta dla **HDMI**

4K



tel: (0-22) 669 10 39

(0-22) 834 72 04

fax: (0-22) 834 92 34

e-mail: wisat@wisat.pl

www.wisat.pl

WISAT LTD

ul. Ceglowska 34
01-803 Warszawa

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

FBOX 4K od Fergusona

Mini PC Android jako alternatywa dla Smart TV

Pod koniec kwietnia tego roku w dystrybucji polskich sklepów pojawił się długo oczekiwany i zapowiadany na targach CeBIT 2016 w Hanowerze odtwarzacz multimedialny oparty na systemie Android 5.1.1 Lollipop – FBOX 4K. To najnowsze, czwarte już dziecko Fergusona jest następcą znanych i uznanych nie tylko w Polsce odtwarzaczy z rodziny o nazwie FBOX.

Przypomnijmy, że FBOX to urządzenia, które nie tylko z powodzeniem uzupełniają, ale przede wszystkim zastępują funkcję Smart TV w najnowszych, płaskich telewizorach. Funkcja ta u wielu producentów najczęściej nie tylko jest mało przyjazna w obsłudze, ale co najważniejsze bardzo mocno ograniczona pod względem zasobów i możliwości.

FBOX-y dają więc możliwość rozszerzenia naszego Smart TV, a także często przyspieszają jego działanie.

BUDOWA I WYPOSAŻENIE

Taki jest między innymi najnowszy produkt Fergusona, który w porównaniu z poprzednimi modelami znacznie się zmniejszył (85 x 85 x 15 mm), a co za tym idzie – w porównaniu z FBOX 3 stracił kilka złączy.

FBOX 4K ma teraz: 1 x HDMI, 2 x USB, 1 x LAN, 1 x Micro SD oraz złącze AV z analogowym sygnałem audio-wideo do starszych telewizorów. To ostatnie chyba trochę dziwi, szczególnie w kontekście tego, że najnowszy FBOX ze względu na wsparcie 4K i obsługę sprzętową kodeka H.265 HEVC jest kierowany raczej do posiadaczy telewizorów UHD. Potwierdza ten fakt obecność złącza HDMI wspierającego w pełni standard HDMI 2.0, czyli taki, który zapewnia bezstratny przesył treści w rozdzielczości 4096x2160 z częstotliwością 60 Hz w paśmie aż 600 MHz.

Z obudowy nowego FBOX-a zniknęło też wyjście optyczne

audio S/PDIF oraz jedno złącze USB – teraz są tylko dwa. Także pilot zdalnego sterowania zyskał nową, bardzo oszczędną szatę graficzną. Nie jest już na szczęście żyroskopowy i ma tylko kilka najpotrzebniejszych klawiszy. Na pilocie znajdziemy przycisk uruchamiający funkcję myszki komputerowej, w której obsługa kursora odbywa się za pomocą strzałek, co niestety nie jest zbyt wygodne. Do korzystania z aplikacji takiej jak Kodi jest on w większości przypadków wystarczający, natomiast użytkownicy odtwarzacza jako przeglądarki internetowej czy lubiący korzystać z bogatej oferty androidowych gier zapewne od razu postarają się o bezprzewodową myszkę i klawiaturę, a pilot będzie im służył tylko do załączania urządzenia.

W dość mocno okrojonym zestawie wraz z odtwarzaczem i pilotem jest jeszcze tylko zasilacz i papierowe instrukcje w aż 6 językach. Nie ma żadnych kabli, więc trzeba samemu zaopatrzyć się w specjalny do transmisji 4K High Speed kabel HDMI lub kabel AV, jeśli nasz telewizor nie posiada złącza HDMI. Opis takiego kabla znajdziemy w instrukcji obsługi.

PARAMETRY

Zmieniły się parametry nowego odtwarzacza. Nowy chipset **Amlogic S905-B** z procesorem Quad Core taktowanym zegarem 2,0 GHz zastąpił wolniejszą wer-

sję S805 (1,5 GHz). Procesor jest wspierany bardzo wydajną grafiką **Penta-Core Mali-450** oraz pamięcią **RAM DDR3 1 GB**. Nowy układ, podobnie jak poprzedni, wspiera sprzętowe dekodowanie kodeków **H.264** oraz **H.265/HEVC**, ale tym razem do rozdzielczości aż **4096 x 2160** i częstotliwości **60 Hz**. Jeśli dodać do tego wyjście **HDMI 2.0** o odpowiedniej do transmisji UHD przepustowości oraz najnowszą i bardzo stabilną wersję systemu **Android 5.1.1 Lollipop** to bez wątpienia musimy mieć do czynienia z urządzeniem dla bardzo wymagających użytkowników.

APLIKACJE I KONFIGURACJA WSTĘPNA

Ekran startowy podobny do tego, który został wprowadzony w modelach serii FBOX 3 uruchamia się po kilku sekundach od załączenia. Przy pierwszym

uruchomieniu fabrycznie nowego odbiornika mamy kilkustopniową konfigurację wstępną. Obejmuje ona m.in. wybór języka, rozdzielczości ekranu, ustawienie kontrastu oraz wybór strefy czasowej. Później pojawia się główny ekran startowy, na którym fabrycznie umieszczono aplikacje:

Videostar – dostęp do 21 polskich kanałów (m.in. TVP1, TVP2, TVN, Polsat, TV Puls, itp.);

TuneIn Radio – możliwość słuchania polskich i zagranicznych stacji radiowych emitowanych w Internecie;

Google Play – sklep z darmowymi i płatnymi aplikacjami dla systemu Android;

Kodi – multimedialny kombajn skupiający w jednym miejscu wszystkie zasoby Internetu i nie tylko;

Film Box Live – dostęp do internetowych zasobów serwisu łączącego kolekcje filmowe oraz kanały emitowane na żywo;

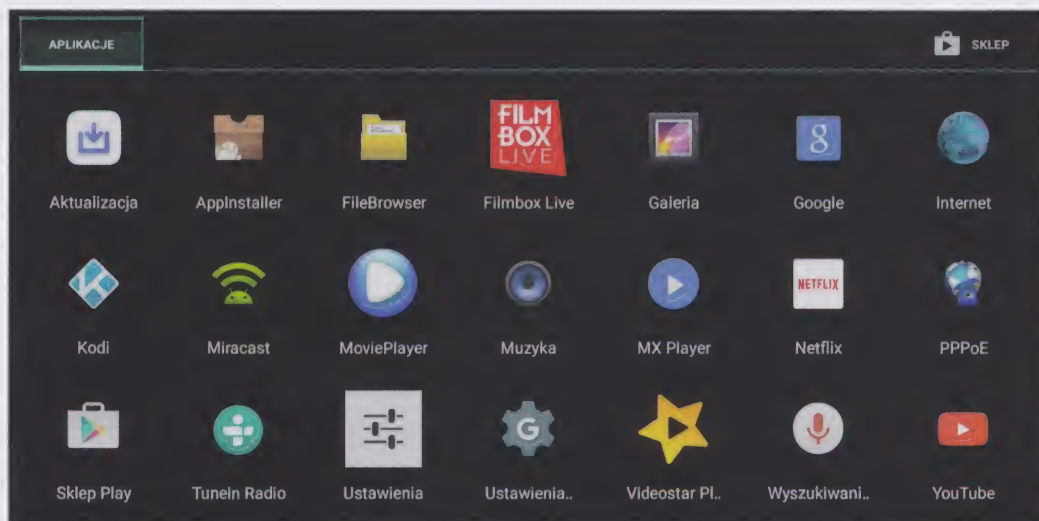
Mx Player – odtwarzacz filmów;

YouTube – największy serwis internetowy z autorskimi nagraniami użytkowników;

Ustawienia – dostęp do wszystkich konfiguracji odbiornika FBOX;

Aplikacje – wszystkie aplikacje urządzenia.

W ostatnim skrócie Aplikacje znajdziemy jeszcze kilka aplikacji fabrycznie umieszczonych w urządzeniu, ale nie przeniesionych na ekran startowy. Są tu między innymi:





File Browser – angielskojęzyczna wersja menadżera plików umieszczonych w pamięci odtwarzacza i na nośnikach podłączonych do niego;

Galeria – znana ze smartfonów aplikacja do przeglądania zdjęć, filmów, plików zapisanych w pamięci urządzenia i na zewnętrznych pamięciach;

Google – dostęp do wszystkich usług połączonych z naszym kontem;

Internet Przeglądarka – łatwa w obsłudze przeglądarka stron internetowych. Miracast – konfigurator połączeń FBOX-a ze smartfonami, tabletami po sieci WiFi;

Muzyka – aplikacja do odtwarzania muzyki, plików audio z możliwością katalogowania i tworzenia Play List;

Netflix – największa wypożyczalnia filmów – wystarczy założyć konto;

PPPoE – konfigurator protokołu PPPoE dla połączeń internetowych.

Pod skrótem **Ustawienia** (przedostatnia ikona na ekranie startowym) dostajemy dostęp do wszystkich konfiguracji FBOX-a. Możemy tu sprawdzić wersję oprogramowania z możliwością aktualizacji jej po sieci lub z zewnętrznego nośnika. Odinstalować lub zaktualizować jakąś aplikację. Wyczyścić pamięć podręczną w wybranej aplikacji i całego urządzenia. W **Ustawieniach ekranu** znajdziemy funkcje zmiany rozdzielczości, wielkości ramki ekranu, obracania. W funkcji **Wygaszanie i uśpienie** ustawiamy czas oraz rodzaj ekranu wygaszenia. W opcji **Pilot i akcesoria** dodajemy nowe urządzenie, a w zakładce **Osobiste** wprowadzamy nowe konto oraz ustawiamy lokalizację naszego urządzenia.

Znajdziemy także zakładkę **More Settings** przenoszącą nas do ekranu pozostałych ustawień podobnych do tych, które mamy często w tabletach.

OBSŁUGA

FBOX 4K to – jak podaje producent – mocne, multimedialne urządzenie, którego możliwości ograniczone są tylko wyobraźnią użytkownika. Osoby przyzwyczajone do smartfonów i tabletów bez przeszkód zainstalują w nim wszystkie potrzebne aplikacje, z których chętnie korzystają na swych przenośnych urządzeniach. Wystarczy tylko zajrzeć do sklepu Google Play i pobrać niezbędne programy czy ulubione gry. Ci, którzy docenili już moc multimedialnego programu Kodi (dawniej XBMC), od razu pewnie przejdą do konfiguracji tego systemu, gdyż daje on niekończące się możliwości katalogowania i dostępu do treści zarówno własnych, zapisanych na zewnętrznych pamięciach oraz wszystkich dostępnych w Internecie. Dzięki wsparciu systemowemu, prawie wszystkie treści można za pomocą FBOX 4K odtworzyć, jeśli nie z poziomu aplikacji takich jak: MX Player, Movie player, to na pewno z pomocą Kodi. Przypomnijmy, że urządzenie wspiera kodeki dźwięku takie jak: MP3, WMA, AAC, OGG, PLAC, ALAC, a także dźwięku przestrzennego Dolby, DTS, SRS, DviX HD, AC-3. Obsługuje kontenery wideo typu: MKV, WMV, MP4, RM, RMVB, TS, AVI, VOB, MOV, ASR, 3GP

i inne przy pomocy wparcia programowego. W prosty sposób (korzystając np. z aplikacji Miracast) można przesyłać na ekran telewizora fotografie, filmy lub muzykę wprost ze swojego telefonu czy tabletu. Cała rodzina może cieszyć się zdjęciami i filmami z urodzin, imienin czy innych uroczystości bez potrzeby grywania ich na urządzenie czy umieszczania ich w Internecie.

Ferguson FBOX 4K to także idealne urządzenie dla serwisów VOD (Video On Demand). **Netflix** czy **HBO GO** działają doskonale i wyświetlają treści w najwyższej możliwej dla nich rozdzielczości. Jeśli potrzebujemy polskich serwisów typu **Ipla**, **Player** (dawniej TVN Player) czy **TVP VOD**, musimy je zainstalować samemu, korzystając ze sklepu Google Play lub ściągając odpowiednią wtyczkę do Kodi.

FBOX 4K pozwala na podłączenie, tak jak w poprzednim modelu, tradycyjnej myszki komputerowej, jak i zewnętrznej klawiatury, poprzez złącze USB lub za pomocą komunikacji Bluetooth. Wtedy obsługa urządzenia staje się prawdziwą przyjemnością. Jeśli urządzenie będzie wykorzystywane przez nas głównie za pośrednictwem aplikacji **Kodi**, której interfejs został opracowany tak, aby łatwo nawigować po nim strzałkami, wystarczy nam

fabryczny pilot. W **Kodi Media Center** w łatwy sposób można skatalogować swoje zbiory mediów i stworzyć z nich łatwą w nawigacji bibliotekę. Miłośnikom filmów w najwyższej jakości Kodi oferuje pełne wsparcie sprzętowe dekodowania materiału wideo 4K kodowanego także najnowszymi algorytmami kodeka **H.265/HEVC**.

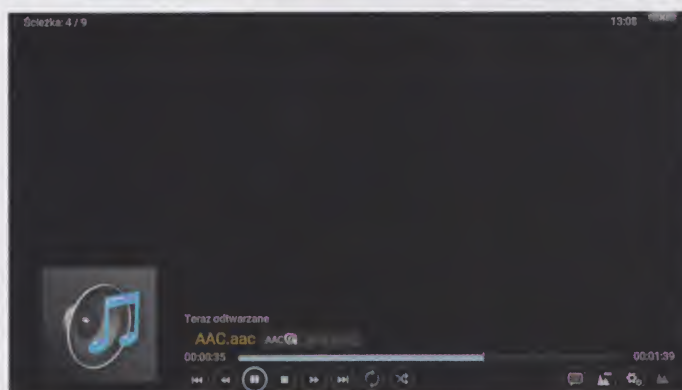
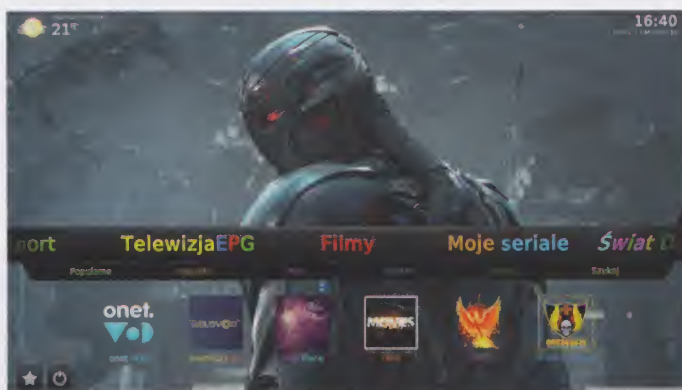
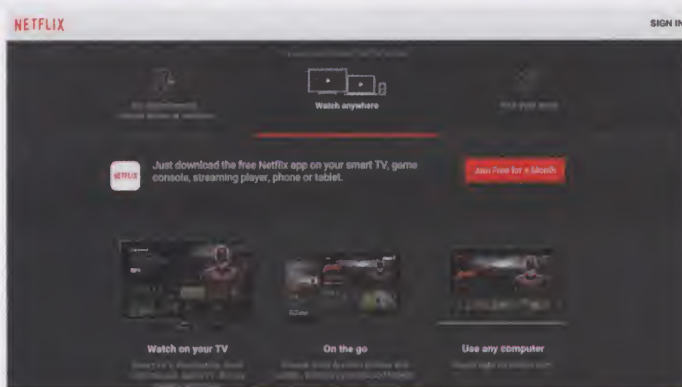
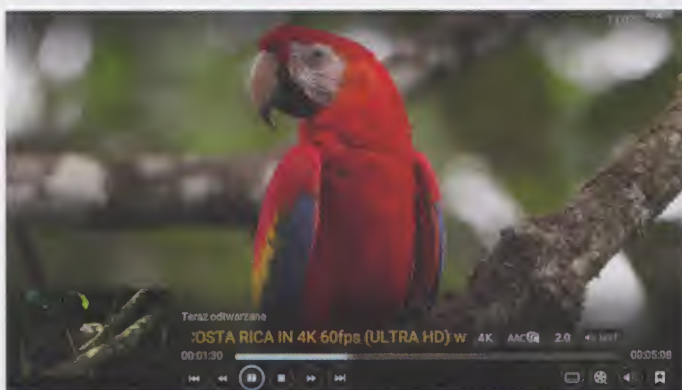
TEST MOŻLIWOŚCI I WYDAJNOŚCI

Aby w pełni ocenić możliwości najnowszego odtwarzacza Fergusona, przeprowadziliśmy w redakcji testy związane z obsługą przez urządzenie różnych treści zarówno filmowych, jak i muzycznych. Testowana była wersja **01.01.476** oprogramowania z 18.04.2016 roku i nakładką **Kodi 16.0**. Za pomocą zainstalowanych aplikacji (MX Player, Movie Player, Muzyka, Kodi) odtwarzaliśmy różne pliki (kilkadziesiąt różnych) z materiałem filmowym, muzycznym i graficznym. Sprawdziliśmy czyste pliki video (AVI, TS, MOV, MKV, MPG, MP4, M2TS, RMVB) z różnymi ścieżkami dźwiękowymi oraz takie, które jako dodatek tekstowy posiadały napisy. Przetestowaliśmy także muzykę nagrałą w formatach: MP3, MPC, WAV, WMA, AAC, FLAC.



FBOX 4K od Fergusona

Mini PC Android jako alternatywa dla Smart TV



Wszystkie testowane materiały były uruchamiane przez odtwarzacz w różnych wspomnianych aplikacjach. Zdarzało się, że jeśli jakiegoś formatu nie akceptował MX Player, to bez problemu był uruchamiany przez Movie Player lub odtwarzany z poziomu Kodi. Jako że nowy FBOX 4K już w samej nazwie sugeruje odtwarzanie treści UHD z większą uwagą przyjrzelśmy się, jak radzi sobie z nagraniami i strumieniem w najwyższej rozdzielczości. Z zestawu nagrań obejmujących głównie pliki TS z kompresją HEVC wszystkie bez problemu wyświetlane były na telewizorze Samsung UHD. Płynność obrazu tych treści świadczy o dość dobrej wydajności procesora FBOX 4K. Także treści 4K pozyskane bezpośrednio z zasobów internetowych przy wsparciu multimedialnego interfejsu Kodi oraz dobrze przygotowanej w nim funkcji buforowania były odtwarzane bez zająknięcia. Jedyny problem, jaki napotkaliśmy, to brak możliwości uruchomienia

w rozdzielczości 1440p i 2160p filmów i prezentacji testowych 4K z YouTube. Zarówno najnowsza wersja tego programu ściągnięta ze sklepu Google Play, jak i wtyczka YouTube w programie Kodi (wersja 5.2.1) nie dawały możliwości załączenia na materiałach UHD rozdzielczości wyższej niż 1080p. Test wydajności urządzenia przeprowadzony za pomocą aplikacji AnTuTu potwierdził lepsze możliwości procesora i grafiki na Chipst Amlogic S905-B w porównaniu z wersją AmlogicS805 stosowaną w FBOX 3.

REDAKCYJNA OCENA

FBOX 4K to kolejny, jeszcze lepszy od poprzedników pod kątem wydajności odtwarzacz multimedialny Fergusona. Zadowolili wszystkich korzystających na co dzień z urządzeń mobilnych pod kontrolą systemu Android, którzy szukają prostej przystawki do swojego telewizora, dzięki której będą mogli na dużym ekranie oglądać ulubione serie

Główne cechy FBOX 4K

- **4K UHD** – obsługuje wyświetlanie wysokich rozdzielczości do 4096 x 2160@60 Hz
- **H.265/HEVC** – wspomaga sprzętowe dekodowanie nowoczesnego kodeka
- **Dualband Wi-Fi** – umożliwia wykorzystanie pasma 5 GHz dla Wi-Fi, co oznacza mniej zakłóceń i szybsze działanie sieci
- **HDMI 2.0** – dzięki najnowszej wersji standardu HDMI, FBOX 4K odtwarza bezproblemowo każde wideo 4K UHD
- **Android 5.1** – działa pod kontrolą jednego z najstabilniejszych wydań systemu Android
- **Aplikacje** – oferuje fabryczne (sprzętowe) aplikacje oraz nielimitowany dostęp do sklepu Google Play
- **Interfejs** – interfejs Fergusona FBOX 4K został ulepszony i wygładzony. Urządzenie działa płynnie i responsywnie
- **Bluetooth** – bezprzewodowa komunikacja z myszką, klawiaturą i innymi urządzeniami peryferyjnymi
- **Ethernet** – kablowa, stabilna komunikacja z routerem łączem Ethernet RJ45
- **Wyjście AV** – zintegrowane wyjście Audio/Video oferuje większe możliwości podłączenia i komunikacji z telewizorami i sprzętem starszej generacji
- **Wydajne 3D** – Ferguson FBOX 4K posiada wydajny układ graficzny doskonale obsługujący wymagające gry i aplikacje
- **MicroSD** – specjalny slot obsługuje karty MicroSD, dzięki którym można rozszerzyć pamięć wewnętrzną urządzenia
- **Polskie Menu** – posiada menu w języku polskim oraz akceptuje polskie znaki w napisach

Mini PC Android jako alternatywa dla Smart TV

i programy z serwisów takich jak HBO GO, Ipla, Player, TVP VOD oraz obecnego już w naszym kraju serwisu Netflix (ten ostatni udostępnia nawet miesiąc darmowego korzystania ze swojego serwisu). Dla wszystkich, którzy chcą w łatwy i przyjemny sposób korzystać z ogromnych zasobów Internetu, polecam program Kodi, który w FBOX 4K jest aplikacją

fabryczną. Dzięki niej nie tylko odnajdziemy interesującą nas muzykę, nowości filmowe czy strumieniowane programy telewizyjne, ale także pomoże nam skatalogować własne nagrania, dodając do nich niejako automatycznie okładki, opisy, zwiastuny. Jeśli oglądamy filmy w wersji oryginalnej, a potrzebujemy polskie napisy, wystarczy do Kodi doin-

stalować wtyczki dołączające polskie napisy „w locie” (OpenSubtitles.org, Napiprojekt.pl, Napisy24.pl). Nie trzeba szukać i pobierać wcześniej plików z odpowiednimi napisami, Kodi robi to automatycznie za nas. Dla osób, które nie radzą sobie z dość skomplikowanym na początku programem, polecam gotowe konfiguratory, które można pobrać odpłatnie lub bezpłatnie z Internetu i wgrać do urządzenia jako dodatek. Jest wiele zagranicznych serwisów oferujących gotowe konfiguratory z całą gamą ciekawych wtyczek. Wśród polskich na szczególną uwagę zasługują Alien Wizard i Multimedia Master.

Ogólnie FBOX 4K to dość udane urządzenie, choć z wyglądu bardziej przypadł mi do gustu poprzedni model. Mały i lekki odzwierciedla po podłączeniu różnych kabli lubi wędrować po półce „ciągnięty” przez nie. Bliskość złącz może w niektórych przypadkach zablokować nam możliwość podpięcia kabla złączki RJ45 i wtyczki HDMI o nieco szerszych rozmiarach. Bardzo przydaje się komunikacja po Bluetooth i Wi-Fi z zewnętrznymi urządzeniami. Dodatkowy atut to łatwy i przyjazny interfejs w polskim języku

- mocny procesor na Chipsecie Amlogic S905 dający w testach AnTuTu ponad 36 tys. punktów
- wiele niezbędnych kodeków obrazu i dźwięku zapewniających płynne odtwarzanie różnych treści w tym także o rozdzielczości UHD 4K (4096 x 2160)
- obsługa standardu Bluetooth i dwuzakresowa transmisja WiFi (2,4 GHz, 5 GHz)
- fabryczna nakładka aplikacji Kodi
- przyjazny interfejs w polskim języku

- bardzo bliskie sąsiedztwo złącz HDMI i Ethernet
- brak wyjścia cyfrowej fonii
- tylko dwa złącza USB
- brak wyboru rozdzielczości 1440p i 2160p w nagraniach z YouTube, które na pewno ją mają

sprawdzony w poprzednich modelach. Brakuje cyfrowego wyjścia fonii, które było w modelu FBOX 3.

Leszek WRONA



ANGACOM 2016

WHERE BROADBAND MEETS CONTENT

7-9 June 2016
EXHIBITION & CONGRESS

REGISTER
ONLINE
NOW!

BROADBAND
TELEVISION
ONLINE

EXHIBITION & CONGRESS FOR
BROADBAND, CABLE & SATELLITE

- 7-9 June 2016
- Cologne / Germany
- www.angacom.de

Berlińskie targi IFA „klonują się” w Chinach



W dniach 20-22 kwietnia 2016 roku w Shenzhen Convention and Exhibition Center odbyła się pierwsza wystawa Consumer Electronics China (CE China). Podczas wystawy zaprezentowano nowości chińskich i międzynarodowych marek, a jej celem było zainteresowanie tymi produktami konsumentów i sprzedawców zarówno w samych Chinach, jak i w całej Azji. CE China 2016 to światowe wydarzenie w ramach targów IFA, organizowane przez zespół Messe Berlin.

Do dyspozycji wystawców udostępniono aż 30.000 m² powierzchni – jedną halę. Przy okazji otwarcia nowych targów Niemców i Chińczyków w Shenzhen odbyła się też coroczna światowa konferencja prasowa IFA, tym razem nie w Europie, a w Hongkongu i Shenzhen. Taka konferencja przyciąga ponad 300 dziennikarzy z całego świata, a w 2016 roku pokazano im otwarcie targów CE China jako opcję rozwoju w kierunku głównego producenta elektroniki konsumenckiej, czyli Chin.

Niemieccy organizatorzy z IFA są sprytni, bo „klonując” swoje targi w Shenzhen jako CE China już teraz zapowiadają je jako przyszłe najważniejsze dla branży elektronicznej targi w Azji. To o tyle mądre, że tylko w kwietniu w Chinach odbyły się podobne targi w Kantonie i Hongkongu. To Niemcy dogadali się z chińskimi władzami z Shenzhen, aby przenieść udaną koncepcję IFA do Chin – z naciśkiem na prezentację marek i produktów, głównie z Niemiec i Chin. Nie na darmo zaproszono tak dużą liczbę dziennikarzy piszących o elektronice – to zaprocentuje dobrą prasą, podobnie jak działo się dotąd z IFA w Berlinie.

CE China uzyskało ważne wsparcie ze strony Economy Trade and Information Commission Shenzhen i władz mia-

sta. Wsparli tę koncepcję największy chiński sprzedawca w sieci – Alibaba i Gome. Na wystawie pojawiły się takie potęgi, jak niemiecki Bosch czy Siemens, a ku zaskoczeniu partnerem była ASTRA.

Otwarcie CE China było bardzo huczne, z wieloma kamerami i fotografami. Zaproszono notabli z Shenzhen, były przemówienia po chińsku i angielsku.

Co ciekawego pokazano na CE China?

Okulary VR Dlodlo Glass V1

Podczas CE China jednym z bardzo interesujących urządzeń były niezwykle cienkie i naturalnie wyglądające okulary **VR Dlodlo Glass V1**, pozwalające na zanurzenie się w rzeczywistości wirtualnej. Okulary te będą

oferowane w kolorach czarnym, srebrnym i szampańskim złotym. Pracują w rozdzielczości 2560 x 1024 i częstotliwości odświeżania 90 Hz. Istotne jest jednak to, że mało znana chińska firma Dlodlo wyprodukowała okulary Glass V1 o masie zaledwie 78 g i grubości zaledwie 16 mm. Wymiary okularów VR od Dlodlo 147x 55 x 16 mm. Firma zapowiada



dopiero ich produkcję, zastaniając się tajemnicą, ale sam fakt, że są tak lekkie i cienkie, a po założeniu nie czuje się, że to coś innego niż przeciwsłoneczne okulary, choć to okulary VR. Dla porównania pokazywano też stare i grube okulary Dlodlo Glass H1 (wymiary: 194 x 93 x 91 mm).

Smartfony Vargo Zhuoyue Secure i Encrypted

Jedną z nowości prezentowanych podczas wystawy CE China 2016 w Shenzhen były smartfony mało znanej chińskiej firmy **Vargo Technology** z Szanghaju, która została założona w 2014 roku i szybko odniosła sukces, dzięki inwestycjom funduszy inwestycyjnych w szereg innowacyjnych rozwiązań.

Dwa telefony Vargo Zhuoyue Secure i Encrypted mają coś, czego w Europie jeszcze nie ma w smartfonach. Mają szereg specjalnych systemów zabezpieczeń. Jak zapewnia producent, z tym smartfonem możemy nie



Co ciekawego pokazano na CE China?



martwić się o ujawnienie naszych prywatnych lub służbowych danych w przypadku utraty urządzenia – zagubienia czy kradzieży.

Co takiego mają smartfony Vargo?

- potrójny system szyfrowania,
- antypodśluch,
- szyfrowanie głosu i SMS-ów,
- system bezpieczeństwa danych w chmurze,
- blokada utraconych danych i backup tych danych,
- całkowicie metalowa obudowa,
- 1,61 mm grubości i bardzo wąskie ramki,
- inteligentna interakcja z użytkownikiem,
- rozpoznawanie linii papilarnych,
- zdalne wysłanie zaszyfrowanych wiadomości,
- smartfon automatycznie blokowany po 5-krotnym podaniu złego hasła,
- kopie zapasowe i odzyskiwanie danych przy użyciu sumy MD5 i szyfrowania,
- wielokrotne udostępnianie kopii zapasowej.



Niestety telefony **Vargo** na razie są przeznaczone wyłącznie na rynek chiński – do tego mają menu ekranowe po chińsku i angielsku. Producent nie jest zainteresowany rynkiem europejskim. Wydaje się, że te telefony wytoczą nowe standardy dla bardziej znanych producentów, którzy przepalili swoją szansę na coś nowego w smartfonach, co akurat wymyślili Chińczycy. Kto nie chciałby w tej chwili mieć tak bezpiecznego smartfona?

A do kompletu Vargo dostarcza od razu supercienkie (11 mm) i lekkie (150 g) powerbanki do 8000 mAh o wielkości dokładnie takiej jak smartfony.

Vargo PC z 34-calowym monitorem 21:9 4K Ultra HD

Firma Vargo w ofercie ma nie tylko smartfony, ale także zintegrowany komputer PC z zakrzywionym ekranem 34-calowym rozdzielczości 4K Ultra HD i do tego w formacie 21:9, co pozwala na wyświetlanie multi-screen w jakości 4K.

www.vargo.com.cn

Ważne daty w kalendarzu IFA w 2016:

17-19.04.2016

IFA Global Press Conference
w Hongkongu i Shenzhen

20-22.04.2016

CE China 2016 w Shenzhen Convention
and Exhibition Center

2-7.09.2016

IFA 2016 - Messe Berlin



Kamera TE720 firmy Teche

Ciekawostką targów CE China był **TE720** – profesjonalny, „pięciokątny” aparat panoramiczny, aby zaspokoić potrzeby najbardziej profesjonalnej fotografii. Nadaje się do różnych scenariuszy, takich jak profesjonalne sceny, koncerty, wesela i inne potrzeby – tam gdzie ważne jest pokazywanie panoramicznego obrazu.

Na razie wadą jest to, że nie jest można zrobić zdjęć z podglądem w czasie rzeczywistym na telefonie, ale zapowiadana jest poprawka oprogramowania.

Więcej informacji na temat kamery panoramicznej może uzyskać dostęp do oficjalnej strony, gdzie m.in. jest panoramiczny film z jazdy samochodem live: www.te720.com

Janusz SULISZ



Piłkarskie Euro 2016 – co, gdzie, jak i za ile?

Telewizyjny przewodnik kibica na Euro 2016

Bieżące wydanie SAT Kuriera trafia do czytelników dosłownie kilka dni przed rozpoczęciem wielkiego święta piłkarskiego, jakim niewątpliwie jest **Euro 2016**. Dość długo trzeba było czekać na konkrety jeśli chodzi o to, gdzie będzie można oglądać spotkania turnieju i na jakich zasadach, ale w maju doczekaliśmy się szczegółów ofert. Prawa do transmisji posiada Telewizja Polsat, a rzutem na taśmę sublicencję na pakiet 11 meczów nabyła od Polsatu TVP.

Dodatkowo, dzięki współpracy włoskiego nadawcy Rai, operatora Tivusat oraz Eutelsatu, pojawiła się informacja, że 7 spotkań zostanie wyemitowanych w rozdzielczości Ultra HD. W Polsce w takiej jakości meczów nie pokaże nikt, ale pozyskanie kart Tivusat w Polsce jest możliwe i wszystko wskazuje na to, że chętni będą mogli zobaczyć na żywo 7 meczów w UHD (przy założeniu posiadania odpowiedniego TV i w razie potrzeby także odbiornika satelitarnego UHD). Zbieramy wszystkie informacje dotyczące dostępu do spotkań Euro 2016!

Polsat Sport 2 i Polsat Sport 3 bez reklam

Największe emocje wzbudzała kwestia transmisji wszystkich spotkań przez **Telewizję Polsat**. Nie było wiadomo, w jaki sposób nadawca zaoferuje przekaz i czy będzie dodatkowo płatny, a jeśli tak, to na jakich zasadach. Pierwsze informacje pojawiły się 10 maja, gdy Telewizja Polsat opublikowała komunikat prasowy dotyczący rozkładu transmisji.

Od 10 czerwca do 10 lipca nadawca zapowiedział emisję **24 spotkań bezpłatnie**, w tym przynajmniej jednego z każdego dnia meczowego. Transmisje będą prowadzone w kanale Polsat, dostępnym naziemnie w SD oraz we wszystkich platformach satelitarnych i kablówkach także w HD.

Euro 2016 w kanale Polsat:

- **mecz otwarcia,**
- **wszystkie mecze Polaków w każdej fazie turnieju,**
- **cztery mecze 1/8 finału (selekcja z 8 meczów po fazie grupowej),**
- **wszystkie ćwierćfinały,**
- **obydwa półfinały,**
- **finał.**



Równoległe te same spotkania będą emitowane także w kanale **Polsat Sport** w SD i HD.

Równie istotne okazały się informacje związane z transmisją kompletu spotkań. W tym celu nadawca na czas turnieju uruchamia kanały **Polsat Sport 2** i **Polsat Sport 3**. Wszystkie mecze będą tam transmitowane na żywo, z ekskluzywnymi materiałami, bez reklam i w jakości HD. Kanały mają wystartować 10 czerwca 2016 roku.

Polsat Sport 2 HD jako kanał wiodący będzie transmitował większość spotkań na żywo, natomiast **Polsat Sport 3 HD** pokaże powtórki nadawane z dwugodzinnym opóźnieniem, tak by kibice mogli zobaczyć mecze Euro 2016 w dogodnej dla siebie porze. Polsat Sport 3 HD pokaże także mecze na żywo w przypadku jednoczesnego rozgrywania dwóch spotkań na różnych stadionach w tym samym czasie (będzie to dotyczyło końcówki fazy grupowej rozgrywanej pomiędzy 19 a 22 czerwca). Dokładny rozkład transmisji w poszczególnych kanałach publikujemy w dalszej części artykułu, w postaci tabeli.

POLSAT

SPORT 2 HD

POLSAT

SPORT 3 HD

Wszystkim 51 meczom Euro 2016 transmitowanym na żywo towarzyszyć będą wielogodzinne studia prowadzone na żywo – przed, w przerwie i po meczu bez żadnych przerw reklamowych. W ich trakcie komentatorzy, eksperci, goście specjalni będą na bieżąco relacjonować turniej finałowy Euro 2016. Komentować będą tacy dziennikarze i eksperci, jak: Mateusz Borek, Roman Kołtoń, Bożydar Iwanow, Cezary Kowalski, Tomasz Hajto, Włodzimierz Lubański, Jacek Ziobor, Jacek Zieliński czy Czesław Michniewicz.

Polscy widzowie zobaczą ponad 200 godzin relacji i komentarzy na żywo, „na gorąco”, realizowanych w najwyższej jakości prosto

ze wszystkich stadionów i miast Euro 2016, bazy polskich piłkarzy w La Baule-Escoublac we Francji, studia w Warszawie oraz ośrodków treningowych poszczególnych reprezentacji.

W momencie rozesłania komunikatu nie było jednak informacji o dostępności i zasadach. Pewnym było, że kanały znajdą się w **Cyfrowym Polsacie**, ale brakowało szczegółów. Dodatkowo Telewizja Polsat poinformowała, że pakiet kanałów premium: Polsat Sport 2 HD i Polsat Sport 3 HD będzie oferowany za pośrednictwem wszystkich operatorów kablowych i satelitarnych, którzy zdecydują się na ich dystrybucję, co oznacza, że inni operatorzy także mogą zgłosić się do nadawcy i porozumieć się w sprawie dystrybucji.

Jako pierwsza swoją ofertę na dostęp do kanałów Polsat Sport 2 i Polsat Sport 3 przedstawiła sieć kablowa **Telewizja Kablowa Telsat**, ustalając ceny na poziomie 99 zł w przedsprzedaży i 110 zł później.

17 maja zasady dostępu i cennik opublikował Cyfrowy Polsat oraz telewizja internetowa Ipla.

Cyfrowy Polsat przedstawił trzy sposoby na uzyskanie dostępu do kanałów Polsat Sport 2 i Polsat Sport 3.

1) Do oferty platformy Cyfrowy Polsat wprowadzony został nowy pakiet **Premium Max**, obejmujący pakiety Familijny Max HD + Film HD + Sport HD + Cinemax HD + HBO HD HBO GO + Eleven Sports HD oraz opcję ON THE GO. Klient, który zdecyduje się na Premium Max, otrzyma w prezencie dostęp do kanałów Polsat Sport 2 i Polsat Sport 3 z transmisjami ze wszystkich meczów Euro 2016.

Standardowa cena pakietu Premium Max wynosi 99,99 zł miesięcznie, a w programie SmartDOM – 49,99 zł miesięcznie; pierwsze 2 miesiące bez opłat.

Nowa oferta Premium Max jest dostępna z dekoderem **EVOBOX PVR**. Całość oferty dopełnia możliwość zakupu telewizora na raty – LG Smart TV 55" Full HD z ratą 65 zł/mies. oraz Samsung 50" UHD KU6000 z ratą 70 zł/mies.

2) Jeśli ktoś jest już abonentem Cyfrowego Polsatu, to aby uzyskać dostęp do kanałów Polsat Sport 2 i Polsat Sport 3 na Euro 2016, może zapłacić 79 zł, lub...

3) ...przedłużyć dotychczasową umowę z Cyfrowym Polsatem na minimum 24 miesiące.

Dla klientów korzystających z oferty internetowej operatora – dla nowych oraz przedłużających obecną umowę (dla oferty Tylko SIM od 49 zł i ze sprzętem od 59 zł) – mistrzostwa bez dodatkowych opłat. Dla pozostałych klientów oferty Internetu w Cyfrowym Polsacie – wszystkie 51 spotkań na żywo, 31 dni emocji, 2 kanały nadające 24 godziny na dobę, w jakości HD, bez reklam za 99 zł.

W przypadku telewizji internetowej Ipla dostęp do kanałów kosztuje 99 zł.

TVP rzutem na taśmę pozyskuje prawa do transmisji 11 spotkań.

Euro 2016 w kanale TVP1:

TVP 1 HD

- **mecz otwarcia,**
- **wszystkie grupowe mecze Polaków, w tym 12 czerwca z Irlandią Północną, 16 czerwca z Niemcami i 21 czerwca z Ukrainą,**
- **dwa wybrane mecze 1/8 finału (uwzględniając spotkania reprezentacji Polski, jeśli awansuje),**
- **dwa wybrane mecze 1/4 finału (uwzględniając spotkania reprezentacji Polski, jeśli awansuje),**
- **oba półfinały,**
- **finał.**

27 kwietnia Telewizja Polska (po okresie spekulacji) poinformowała oficjalnie, że publicznemu nadawcy udało się nabyć od Telewizji Polsat sublicencję na transmisję 11 spotkań Euro 2016.

Po publikacji planu transmisji **Telewizji Polsat** dla kanału Polsat okazało się, że w fazie grupowej oraz od ćwierćfinału transmisje pokrywają się z kanałem Polsat, ale trzeba mieć na uwadze, że w przeciwieństwie do Polsatu TVP1 jest dostępna w DVB-T w jakości HD.

Dodatkowo TVP zapewniła sobie wyłączne prawa do kolejnych mistrzostw Europy 2020 roku. Mając na uwadze, że już wcześniej TVP zapewniła sobie także prawa do turniejów finałowych Mistrzostw Świata w Rosji w 2018 roku oraz Katarze w 2022 roku oznacza to, że w latach 2018–2022 wszystkie mecze piłkarskiej reprezentacji Polski oraz wielkie wydarzenia z udziałem innych reprezentacji narodowych – Euro 2020, Mundial 2018 i Mundial 2022 pokaże tylko Telewizja Polska.

TOWARY SATELITARNE

SKŁAD PRODUKTÓW ZAMORSKICH I KRAJOWYCH

WSZĘDZIE PODZIWIANA LUXUSOWA APARATURA



Opticum HD X310 + karta Smart HD+ 2m
1x czytnik kart



AlphaCrypt Classic
wielosystemowy moduł CI
zastępuje AstonCrypt (Seca)



Conax CAM + karta Smart HD+ 2m



**Wszystkie odbiorniki
VU+ na składzie**

TUNERY HD COMBO

ANTENY SAT

ODTWARZACZE ANDROID



Opticum HD 405 Combo
1x czytnik kart



Ferguson Ariva 253
1x czytnik kart, 1x gniazdo CI



Opticum Sloth Combo
1x czytnik kart



Ferguson Ariva 153 Combo
1x czytnik kart

- szara
- grafitowa
- biała
- beżowa



DigiDish 45 cm
z przyssawką

- szara
- grafitowa
- ceglasta



Famaval 80 cm

- szara
- antracytowa
- ceglasta
- brązowa



**Fuba 85 cm
Fuba 110 cm**

- biała
- naklejka imitująca panel słoneczny



Selfsat Quad
- H50 D4/D2/D1
płaska antena satelitarna



Ferguson FBOX 4K
Mini PC Android



Ferguson FBOX 3 TV
z DVB-T / T2



HiMedia Q3 Quad
sterowanie ze smartfona



HiMedia H8 Octa
8 rdzeniowy procesor

Piłkarskie Euro 2016 – co, gdzie, jak i za ile?

Telewizyjny przewodnik kibica na Euro 2016

Jakby tego było mało – TVP nabyła także prawa do transmisji dwóch cykli nowo utworzonych rozgrywek UEFA – Ligi Narodów 2019 i 2022. To w zasadzie zabezpiecza dostęp do transmisji spotkań reprezentacji Polski dla publicznego nadawcy, a widzom w zasadzie gwarantuje bezpłatny dostęp przez najbliższe lata.

Niemcy: wielkie porozumienie nadawców publicznych i ProSiebenSat.1 Media

Jeszcze w grudniu ubiegłego roku nadawcy publiczni **ARD** i **ZDF** posiadający wspólnie na rynku niemieckim prawa do transmisji spotkań Euro 2016 porozumieali się z grupą **ProSiebenSat.1 Media**. To zaowocowało informacją, iż po raz pierwszy prywatny kanał Sat.1 pokaże w Niemczech wybrane spotkania turnieju Euro 2016.

Dla polskich widzów ta informacja jest paradoksalnie dość istotna i co więcej – niezbyt dobra. Dotyczy to oczywiście osób, które chcą za wszelką cenę uniknąć płacenia za dostęp do spotkań i liczyły na bezpłatną transmisję w niemieckich kanałach w jakości HD. Sat.1 w HD jest szyfrowany i jest częścią płatnej oferty HD+, więc mecze emitowane tam za darmo będzie można zobaczyć tylko w SD.

Szczęśliwie Sat.1 wyemituje tylko 6 spotkań fazy grupowej pomiędzy 19 a 22 czerwca. Pozostałe 45 będą w **Das Erste** (22, w tym finał) i **ZDF** (23). Po opublikowaniu wykazu od TVP okazało się, że jedno z tych spotkań pojawi się w TVP1 HD, a gdyby odrzucić także to, co będzie w Polsat HD, jeśli ktoś ma dostęp, to tylko 3 mecze w Sat.1 nie będą miały transmisji poza Polsat Sport 2 i Polsat Sport 3. Cała reszta będzie emitowana w Das Erste HD i ZDF HD na Astrze 19,2°E w przekazie niekodowanym.

Wykaz opublikowany przez niemieckich nadawców uwzględniał w momencie oddania materiałów magazynu do druku tylko spotkania fazy grupowej, gdyż przyjęło się w Niemczech, że decyzję co do podziału transmisji pomiędzy Das Erste i ZDF nadawcy podejmują po fazie grupowej. Wiadomo jednak, że wszystkie pozostałe mecze będą już tylko w Das Erste HD lub ZDF HD. Przy 1/8 finału prawo wyboru jako pierwszy ma ZDF, przy ćwierćfinałach – ARD, przy półfinałach – ZDF, a finał ma wyemitować Das Erste HD.

Osoby nieposiadające konwerterów w układach zez lub Monoblocków i korzystające tylko z przekazu z satelitów Eutelsat Hot Bird (13°E) zastanawiali się jak będzie z dostępem do Das Erste i ZDF, które są tu także obecne w jakości SD. Są z tym pewne niejasności, gdyż już w przeszłości ARD i ZDF były zmuszone przerywać emisję Das Erste i ZDF z uwagi na ograniczenia praw do transmisji na obszarze Europy. Wtedy jednak dotyczyło to Mistrzostw Świata, nie Europy. Zastępowano wtedy transmisję innymi kanałami z oferty nadawców.

Tym razem w połowie maja ARD poinformował, że nic nie wskazuje na to, aby miał przerywać transmisję Das Erste w SD z 13°E, co oznaczałoby, że kanały powinny być dostępne także dla osób, które nie posiadają układów zezujących i Monoblocków. W takim przypadku przy próbie oglądania za darmo (jeśli nic się nie zmieni po stronie ARD i ZDF) uda się obejrzeć 48 z 51 spotkań. 3 nie będą dostępne z uwagi na transmisję w kanale Sat.1, który nie jest dostępny z 13°E oraz braku alternatywy w TVP1 lub Polsacie.

Tivusat w UHD dla włoskich widzów... i nie tylko :)

Zwiększająca się ilość kanałów nadawanych w rozdzielczości Ultra HD rodziła nadzieję, że mecze Euro 2016 będą realizowane w 4K. Okazało się, że faktycznie tak będzie, ale nie będą to wszystkie spotkania. Finałnie zapowiedziano realizację 8 meczów w ten sposób.

Euro 2016 w UHD:

- mecz otwarcia (w Tivusat bez meczu otwarcia),
- wszystkie ćwierćfinały,
- obydwa półfinały,
- finał.

W Polsce Telewizja Polsat raczej nie zdecyduje się na emisję w takiej formie, ale nie jesteśmy w tym jakoś szczególnie odoobnieni, bo nie wiadomo także nic o emisji w jakości UHD w Niemczech. Do momentu oddania materiałów z bieżącego magazynu do druku transmisję zapowiedziało oficjalnie dwóch nadawców.

W Portugalii publiczny nadawca **RTP** w porozumieniu z Portugal Telecom wyemituje wszystkie realizowane w UHD spotkania w ramach satelitarnej platformy **Meo**. Przekaz testowy uruchomiono 18 maja i emisja jest szyfrowana. Z punktu widzenia polskich widzów jest to mało atrakcyjna emisja, gdyż nabycie oferty Meo w Polsce jest w zasadzie jeśli nie niemożliwe, to bardzo utrudnione.



Przesłane przez czytelnika „franko”

Lepszą wiadomość miał włoski **Rai** wraz z **Tivusat** i operatorem satelitarnym **Eutelsat**. Nadawcy zapowiedzieli połączenie sił, aby zrealizować transmisję 7 z 8 spotkań w UHD (bez meczu otwarcia, czyli od fazy ćwierćfinałów). I to już jest dla polskich widzów wiadomość wręcz wspaniała, gdyż Tivusat jest ofertą szeroko dostępną dla włoskich widzów.

Jest to forma telewizji bez abonamentu, gdzie widzowie dostają dostęp do kanałów publicznego nadawcy Rai oraz najważniejszych stacji prywatnych. Wystarczy zakupić raz zestaw modułu CAM z kartą lub odbiornik z kartą (karty nie są parowane, działają w czytnikach uniwersalnych mimo stosowania systemu Nagra MA). Sporadycznie można znaleźć oferty z samymi kartami. Ponieważ aktualnie jeden obywatel Włoch może zakupić na siebie 10 zestawów Tivusat, to stały się one dość powszechne w Europie, a od niedawna także w Polsce (zestawy z modulem CAM TELE System).

Zestawy wymagają aktywacji uwzględniając podanie Codice Fiscale dla osób prywatnych (odpowiednik naszego numeru PESEL) lub Partita Iva dla firm (odpowiednik NIP w Polsce), ale nie jest problemem... wygenerowanie takich danych. To oznacza, że są ogromne szanse na zobaczenie w Polsce spotkań Euro 2016 od ćwierćfinałów w jakości Ultra HD.

Największym problemem był brak szczegółów co do dostępności i ewentualnych ograniczeń. Na pewno trzeba mieć na uwadze aspekty czysto techniczne, czyli jeśli posiadamy już TV 4K, to musi mieć on wbudowany tuner satelitarny oraz gniazdo CAM na moduły CI. Jeśli TV jest 4K, ale nie ma tunera satelitarnego, to jest opcja zakupu dostępnych już odbiorników Ultra HD jak Vu+ Solo 4K lub TechniSat Digit ISIO STC UHD 4K, ale wtedy łączny koszt dostępu będzie dość wysoki (sam moduł z kartą ok. 500 zł, odbiornik 1600 zł za TechniSata lub ponad 2000 zł za Vu+).

Jeśli jednak ktoś jest wystarczająco zdeterminowany, to wszystko wskazuje na to, że uda się w Polsce zobaczyć 7 meczów Euro 2016 w Ultra HD. Wprawdzie nie z polskim komentarzem (i nie wiadomo czy z dźwiękiem ze stadionu, czy też będziemy skazani na włoski komentarz), ale zawsze to coś.

Tabela na kolejnych stronach zbiera informacje dotyczące transmisji i kanałów w których będzie można zobaczyć poszczególne mecze, zapraszamy do zapoznania się i trzymamy kciuki za „naszych”, pierwszy sprawdzian już w niedzielę 12 czerwca o 18:00!



Telewizyjny przewodnik kibica na Euro 2016

Czas	Gr.	Drużyny	Polsat Sport 2	Polsat Sport 3	Polsat	Polsat Sport	TVP1	Niemcy	UHD Tivusat
FAZA GRUPOWA									
10 czerwca (piątek)									
21:00	A	Francja - Rumunia							
11 czerwca (sobota)									
15:00	A	Albania - Szwajcaria							
18:00	B	Walia - Słowacja							
21:00	B	Anglia - Rosja							
12 czerwca (niedziela)									
15:00	D	Turcja - Chorwacja							
18:00	C	Polska - Irlandia Pn.							
21:00	C	Niemcy - Ukraina							
13 czerwca (poniedziałek)									
15:00	D	Hiszpania - Czechy							
18:00	E	Irlandia - Szwecja							
21:00	E	Belgia - Włochy							
14 czerwca (wtorek)									
18:00	F	Austria - Węgry							
21:00	F	Portugalia - Islandia							
15 czerwca (środa)									
15:00	B	Rosja - Słowacja							
18:00	A	Rumunia - Szwajcaria							
21:00	A	Francja - Albania							
16 czerwca (czwartek)									
15:00	B	Anglia - Walia							
18:00	C	Ukraina - Irlandia Pn.							
21:00	C	Niemcy - Polska							
17 czerwca (piątek)									
15:00	E	Włochy - Szwecja							
18:00	D	Czechy - Chorwacja							
21:00	D	Hiszpania - Turcja							
18 czerwca (sobota)									
15:00	E	Belgia - Irlandia							
18:00	F	Islandia - Węgry							
21:00	F	Portugalia - Austria							
19 czerwca (niedziela)									
21:00	A	Rumunia - Albania							
21:00	A	Szwajcaria - Francja							

Telewizyjny przewodnik kibica na Euro 2016

Czas	Gr.	Drużyny	Polsat Sport 2	Polsat Sport 3	Polsat	Polsat Sport	TVP1	Niemcy	UHD Tivusat	
20 czerwca (poniedziałek)										
21:00	B	Rosja - Walia								
21:00	B	Słowacja - Anglia								
21 czerwca (wtorek)										
18:00	C	Ukraina - Polska								
18:00	C	Irlandia Płn. - Niemcy								
21:00	D	Chorwacja - Hiszpania								
21:00	D	Czechy - Turcja								
22 czerwca (środa)										
18:00	F	Islandia - Austria								
18:00	F	Węgry - Portugalia								
21:00	E	Włochy - Irlandia								
21:00	E	Szwecja - Belgia								
1/8 FINAŁU										
25 czerwca (sobota)										
15:00	-	1: 2A - 2C						b.d.		
18:00	-	2: 1B - 3A/C/D						b.d.		
21:00	-	3: 1D - 3B/E/F						b.d.		
26 czerwca (niedziela)										
15:00	-	4: 1A - 3D/E/F					TVP1 pokaże pomiędzy 25 a 27 czerwca 2 wybrane spotkania, w tym ewentualny mecz z Polakami	b.d.		
18:00	-	5: 1C - 3A/B/F						b.d.		
21:00	-	6: 1F - 2E						b.d.		
27 czerwca (poniedziałek)										
18:00	-	7: 1E - 2D						b.d.		
21:00	-	8: 2B - 2F						b.d.		
1/4 FINAŁU										
30 czerwca (czwartek)										
21:00	-	1: zwycięzcy 1 - 6						b.d.		
1 lipca (piątek)										
21:00	-	2: zwycięzcy 2 - 3						b.d.		
2 lipca (sobota)										
21:00	-	3: zwycięzcy 4 - 8						b.d.		
3 lipca (niedziela)										
21:00	-	4: zwycięzcy 7 - 5						b.d.		
1/2 FINAŁU										
6 lipca (środa)										
21:00	-	zwycięzcy 1 - 2						b.d.		
7 lipca (czwartek)										
21:00	-	zwycięzcy 3 - 4						b.d.		
FINAL - 10 lipca (niedziela)										
21:00	-	zwycięzcy półfinałów						b.d.		

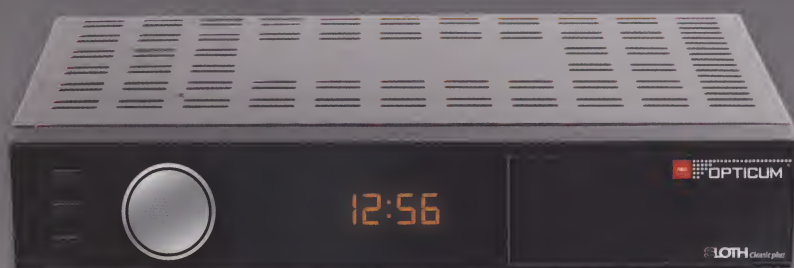
**STOP! NIE PODGLĄDAJ TV SĄSIADA.
SAM KORZYSTAJ Z NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ**



SLOTH Classic Card Reader, LAN, USB



SLOTH Ultra Card Reader, USB



SLOTH Classic plus / Combo plus
H.265, Card Reader DVB-T2/C/S2, USB



SLOTH Mini
Card Reader, LAN, USB

SLOTH®

H.265
HEVC

DVB-C

DVB-T2

DVB-S2

IP TV

Receivers for all kind of TV signals



www.axtechnology.eu



Jak będzie wyglądał rynek CE w przyszłości?

GfK wskazuje na światowe trendy w elektronice użytkowej

Podczas dorocznej konferencji dziennikarzy IFA w Hongkongu pokazano interesujące trendy na rynku CE (Consumer Electronic). Część tych informacji i danych spróbujemy przekazać za GfK, by wskazać, w jakim kierunku to wszystko zmierza. Ale najpierw trzeba koniecznie opisać, jakie są różnice w podejściu do innowacyjności w Chinach i w Polsce.

U nas, jak to zwykle, dużo się mówi o planach rozwoju i innowacyjności, spiera miesiącami o trybunały, ustawy i inne polityczne dyrdymały, podczas gdy świat, w tym szczególnie Chiny – mimo kryzysu (daj bóg taki kryzys) – idzie naprzód jak wielki walec, który w końcu i nas zgniecie. Wszyscy naśmiewają się od lat z Chińczyków, nie chcą ich produktów, które niby to są fatalnej jakości, blokują ich cłami, a oni mają to gdzieś i robią swoje – szybko i skutecznie. W pewnym sensie już pod wieloma względami zostaliśmy w Polsce z tyłu za Chinami. Wystarczy powiedzieć, że chińskie marki dostarczające smartfony czy telewizory 4K są już tak mocne, głównie przez ogromną sprzedaż w Azji, że wkrótce zaleją Europę doskonałej jakości produktami. Na razie u nas rządzą Samsung, LG i Apple, ale to wkrótce może się zmienić. Ale po kolei o tym wszystkim.

Connected Consumer

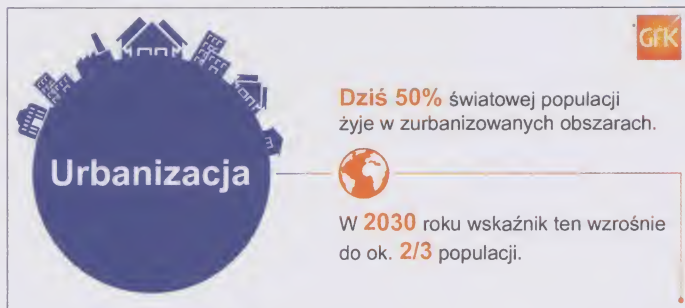
Zacznijmy od tego, że tzw. *Connected Consumer* to klient, który sam podłącza się do sieci i to totalnie, wszędzie, bo coraz więcej urządzeń, z których korzysta, da się już podłączyć do Internetu. Jeszcze



kilka lat temu było nie do pomyślenia, że podłączymy do sieci lodówkę czy aparat fotograficzny. Teraz to już jest normalne, choć jeszcze nie powszechnie stosowane.

Więcej RTV-AGD dla 1-osobowych gospodarstw

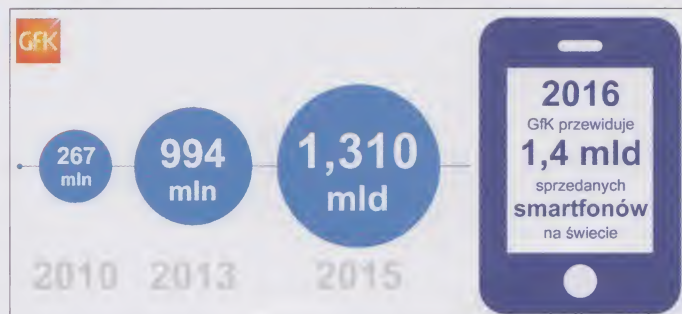
Dziś 50% światowej populacji mieszka w zurbanizowanych obszarach miejskich, ale w 2030 roku będzie to już 66% populacji. Do-



datkowo do 2030 roku aż o 40% wzrośnie liczba tzw. *single person households* (1-osoba w domu), a to oznacza potrzebę produkcji większej liczby urządzeń dla poszczególnych gosp. domowych (pralek, TV, dekodery, itd.) – cieszą się producenci.

Smartfony hitem na świecie

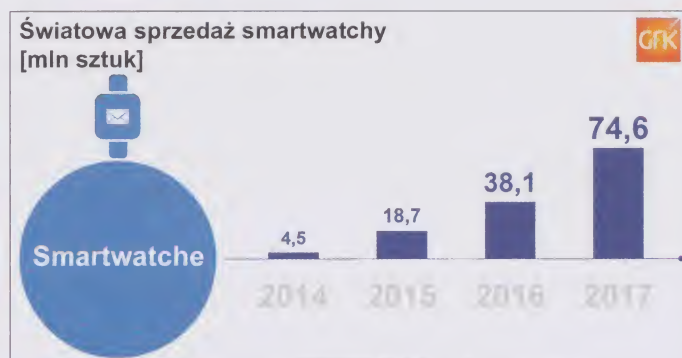
Szybko rośnie liczba smartfonów. W 2010 roku na świecie było 267 mln smartfonów, w 2013 roku – 994 mln, w 2015 już 1,31 mld egzemplarzy, a w 2016 roku będzie 1,4 mld smartfonów. Te ogromne



liczby wynikają z dużej sprzedaży w ludnych krajach, takich jak Indie, Chiny czy Indonezja. Najszybciej ich liczba rośnie w Afryce, Bliskim Wschodzie, Europie Centralnej i Wschodniej. Łączny wzrost sprzedaży 2015/16 to 7%.

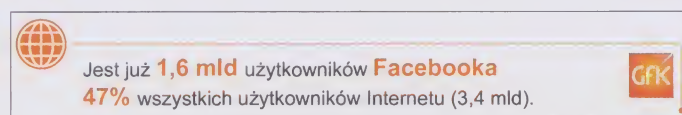
Co sprzedaje się najlepiej na świecie?

Najlepiej sprzedają ww. smartfony, smartwatche, kamery sportowe, drony i telewizory 4K. Spada sprzedaż nawigacji, aparatów kompaktowych i komputerów PC (oprócz Polski!)



Facebook potęgą

Facebook ma wielki wpływ na to, czego ludzie oczekują od producentów urządzeń elektronicznych. Są już ludzie, którzy bez Facebooka nie mogą żyć, ale są też jawni przeciwnicy korzystania z niego – tych stopniowo ubywa! Facebooka używa 1,6 mld ludzi na świecie, tj. 47%



TERRA



SYSTEM TELEWIZJI IPTV TERRA UMOŻLIWIA DYSTRYBUCJĘ
SYGNAŁÓW TELEWIZYJNYCH W ISTNIEJĄCEJ LUB DEDYKOWANEJ
SIECI LAN, BAZUJĄCEJ NA SKRĘTCE KOMPUTEROWEJ.




dipol

dipol.com.pl

Kraków, ul. Ciepłownicza 40,
tel.: 12 644 29 13

Wrocław, ul. Łowiecka 5-7,
tel.: 71 359 12 12

Częstochowa, al. Niepodległości 8,
tel.: 34 361 45 16

Warszawa, al. Tysiąclecia 76G,
tel.: 22 666 000 3

Kielce, ul. Olszewskiego 4,
tel.: 41 230 79 89

Łódź, ul. Brzeźna 3,
tel.: 42 637 07 59

Sandomierz, ul. Długa 49
tel.: 15 832 00 75

Szczecin, al. Powstańców Wlkp. 29,
tel.: 91 482 64 86

Katowice, ul. Bocheńskiego 87,
tel.: 600 957 095

- konwersja sygnałów DVB-T/T2, DVB-C i DVB-S/S2 do strumienia IP
- dekodowanie kanałów płatnych (multiscrambling)
- dystrybucja kanałów SD i HD
- jeden panel dokonuje konwersji do 24 programów z jednego transpondera / multipleksu
- możliwość tworzenia tematycznych (np. językowych) list kanałów, automatycznie wykrywanych przez odbiorniki
- możliwość oglądania telewizji na komputerach z zainstalowanym bezpłatnym oprogramowaniem
- odbiorniki wyposażone w funkcje nagrywania oraz opcje multimedialne (YouTube, itp.)
- wykorzystanie skrzętki komputerowej jako medium transmisyjnego
- łatwy przesył sygnału TV na duże odległości (światłowód)
- redundantne zasilanie, niski pobór energii dla stacji czołowej
- strumień IP multicast – małe wykorzystanie zasobów sieci LAN
- unikatowy protokół komunikacji pozwalający na pełną automatykę konfiguracji odbiorników

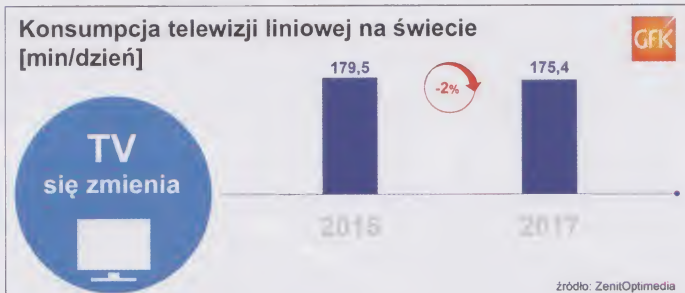
Jak będzie wyglądał rynek CE w przyszłości?

GfK wskazuje na światowe trendy w elektronice użytkowej

wszystkich użytkowników sieci internetowej (3,4 mld). Osoba lub firma bez własnego profilu na Facebooku dla wielu po prostu nie istnieje!

Widzowie odchodzą od liniowej TV

Ciekawostką podaną przez GfK jest fakt, że widzowie na świecie zdecydowanie odchodzą od oglądania liniowej telewizji, czyli coraz mniej minut dziennie poświęcają standardowym stacjom telewizyjnym. W 2015 roku było to **179,5 minut dziennie**, a w 2017 roku ta liczba



spadnie do **175,4 minut dziennie (-2%)**. Niby nieduży spadek, ale będzie rzutował na oglądalność części liniowych kanałów.

Internet to nowa telewizja

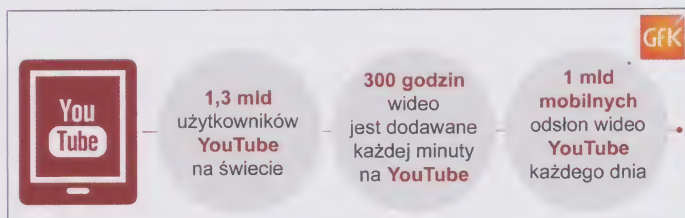
Z badań użytkowników Internetu wynika, że konsumenci na świecie w 2015 roku spędzili **122,4 minut dziennie w sieci**, a w 2017 roku nastąpi ogromny wzrost aż o 18% do **144,8 minut dziennie**. Wynik



powoli wskazuje, że następuje zmiana sposobu oglądania telewizji – przesuwają się ku sieci, bo Internet to nowa telewizja.

YouTube to nowy sposób oglądania TV

Jest aż 1,3 mld użytkowników YouTube. Dla przykładu każdej minuty oglądanych jest aż 300 godzin treści wideo z YouTube. Każdego



dnia aż 1 mld mobilnych użytkowników YouTube, a to potęga pod względem globalnej oglądalności zawartości wideo.

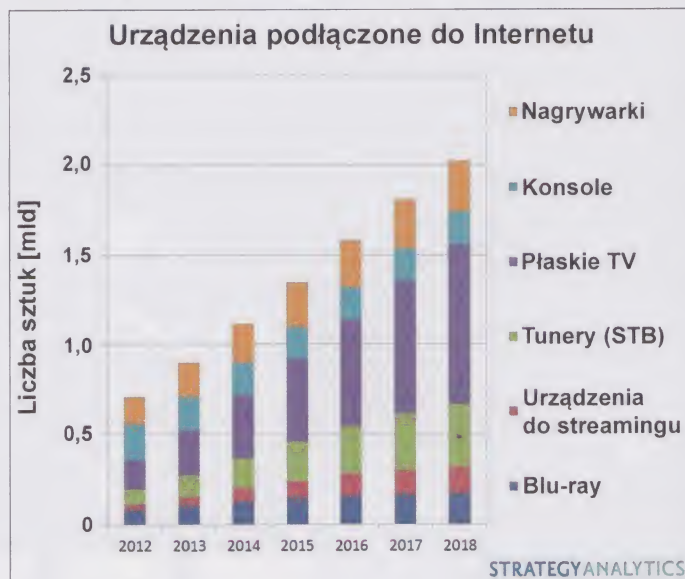
Oglądanie wideo kiedyś i dzisiaj

Wszyscy już zapomnieli jak wyglądała konsumpcja wideo w przeszłości. 50 lat temu to było kino, 25 lat temu kasetą VHS, 10 lat temu płyta DVD, potem był Blu-ray. Dzisiaj są to elementy sieci Internetowej – YouTube, Netflix, Ipla, Player.pl, itd.



Telewizor tylko z podłączonym Internetem

W 2018 roku będzie ponad 2 mld wszystkich urządzeń, które zostały podłączone do Internetu. Aż 1 mld z nich to będą płaskie ekrany TV z tendencją do zakupu ekranu 4K. Co ciekawe, nadal będzie rosła liczba zewnętrznych tunerów/dekoderów (STB), ale nie tak szybko jak



ekranów, i przekroczy już liczby 0,5 mld sztuk. Raczej sam ekran TV jest ważniejszy niż dekodery (STB), co powinno zastanowić uparte polskie platformy DTH, które na złość sobie nie chcą lub nie mogą sprzedawać modułów CI/CI+ do tychże telewizorów.

Aplikacje to przyszłość TV

Nie zwykła liniowa telewizja jest przyszłością telewizji, a aplikacje umieszczone na ekranie telewizora. To smartfony i aplikacje TV kompletnie zmieniają podejście widzów do tego co zrobić z telewizorem, bo ten podłączony do sieci internetowej będzie czymś więcej niż centrum rozrywki.

Janusz SULISZ

Sposoby oglądania programów online

- 35%** standardowo nadawana telewizja
- 15%** program nagrywany lub oglądany z timeshift (bez reklam, bo można je przesunąć)
- 21%** film/program z VOD lub catch-up TV
- 29%** online z sieci lub stream z aplikacji



GraphyneTV – innowacyjne rozwiązanie firmy ADB zaimplementowane na platformie HD Cyfrowego Polsatu

W połowie stycznia br. w ofercie Cyfrowego Polsatu, największej platformy satelitarnej w Polsce, pojawił się nowy, najbardziej zaawansowany technologicznie sprzęt satelitarne dostępny w ofertach operatorów z możliwością nagrywania nawet trzech kanałów jednocześnie. Wysokiej jakości, nowoczesny i szybki EVOBOX PVR z wbudowanym modulem Wi-Fi obecnie przoduje na polskim rynku również dzięki innowacyjnemu oprogramowaniu firmy ADB.

Pionierskie rozwiązanie firmy ADB – GraphyneTV – zaimplementowane na nowoczesnej platformie Cyfrowego Polsatu rewolucjonizuje sposób oglądania telewizji. Doskonała jakość produktu została doceniona przez ekspertów branży technologicznej i nagrodzona Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich, jedną z najbardziej prestiżowych nagród na polskim rynku, która przyznawana jest innowacyjnym produktom najwyższej jakości.

GraphyneTV to przede wszystkim bardzo intuicyjny, przyjazny i atrakcyjny wizualnie interfejs użytkownika (GraphyneUX) umożliwiający bardzo łatwy i szybki dostęp do telewizyjnej rozrywki oraz pożądaných przez telewizorów funkcjonalności. Teraz użytkownik może w łatwy sposób włączyć muzykę lub pokazać znajomym zdjęcia z telefonu na ekranie telewizora, jak również oglądać treści na życzenie (VOD) oraz te z różnych serwisów internetowych, niedostępne w tradycyjnej telewizji.

Nieoceniona zaleta GraphyneTV to również swobodny dostęp do ulubionych treści zawsze, wszędzie i na dowolnym urządzeniu, zarówno w domu jak i poza nim. W praktyce oznacza to, że niezależnie od tego, gdzie będziemy przebywać, możemy korzystać z telewizyjnej rozrywki na komputerze, tablecie lub smartphonie, z możliwością łatwego przejścia między urządzeniami i kontynuowania oglądania treści na innym ekranie.

Ponadto, rozwiązanie GraphyneTV jest zaprojektowane przez ADB w taki sposób, aby zapewnić tą samą, spójną jakość dostarczania treści oraz identyczny sposób obsługi i nawigacji na różnych ekranach. Oznacza to, że niezależnie od urządzenia i rodzaju serwisów, z jakich będziemy chcieli skorzystać, menu zawsze będzie miało ten sam wygląd.

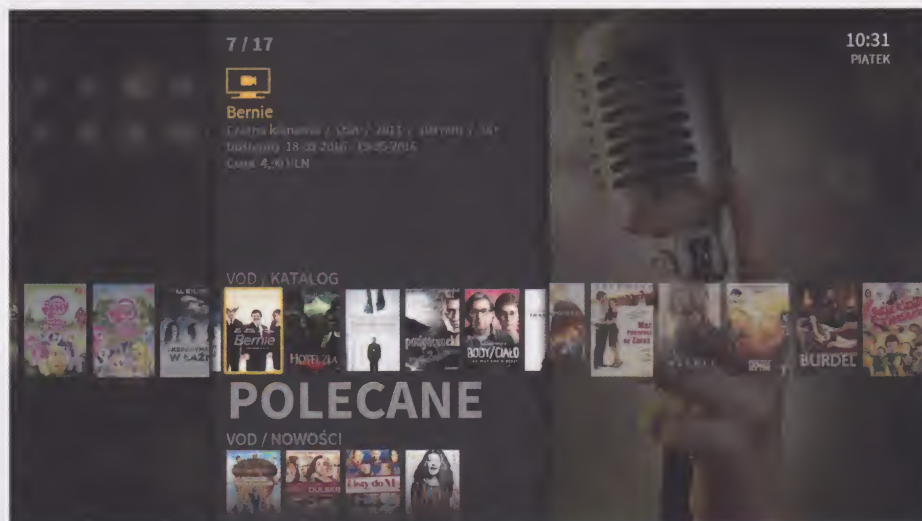
Nowoczesny i oryginalny design rozwiązania GraphyneTV, prosty i intuicyjny w obsłudze, wprowadza zupełnie nowy wymiar oglądania telewizji.

Atrakcyjna wizualnie szata graficzna oraz przejrzyste, intuicyjne menu bardzo ułatwiają nawigację po dekodерze. Sprawiają, że zaawansowane wyszukiwanie treści i filtrowanie programów (np. po kategorii tematycznej,

Warto również nadmienić, że przewodnik po programach zaprojektowano w dwóch wersjach. Zaproponowano widok tabeli i listy po to, aby użytkownik mógł dostosować je do swoich przyzwyczajeń.

Bardzo przydatna okazuje się też funkcja ustawiania przypomnień oraz podglądu aktualnie emitowanego programu na danym kanale, dzięki czemu możemy śledzić czas pozostały do rozpoczęcia kolejnego programu, który chcemy zobaczyć.

Ważnym atutem GraphyneTV jest również możliwość bardzo szybkiego przełączania kanałów oraz możliwość wyszukiwania treści we wszystkich serwisach dostępnych w ofercie (tzw. Global Search). Mechanizm ten pozwala na bardzo szybkie zlokalizowanie



tytuł, czasie emisji, itp.) jest bardzo płynne, a przewodnik po programach czytelny.

Dużą zaletą jest możliwość zlecenia wielu nagrań jednocześnie, co więcej, oprócz rezerwacji pojedynczych epizodów możemy również rejestrować całą serię np. naszego ulubionego serialu. Funkcjonalność ta bardzo ułatwi planowanie oglądania ulubionych programów i sprawi, że nie będziemy już musieli rezygnować z tych, które są nadawane na różnych kanałach o tej samej porze.

np. ulubionego filmu, ponieważ przeszukuje jednocześnie listę programów, naszą listę nagrań, VOD oraz serwisy internetowe.

W dobie chronicznego braku czasu mamy coraz mniej chwil na analizę oferty programowej, dlatego jedna z funkcjonalności GraphyneTV rozpoznaje preferencje użytkownika i rekomenduje treści odpowiadające jego potrzebom.

– Podczas projektowania GraphyneTV skupiliśmy się przede wszystkim na tym, aby było funkcjonalne, przyjazne dla użytkownika i atrakcyjne dla operatora. Jednocześnie chcieliśmy też, aby miało unikalny styl, dlatego zdecydowaliśmy się na zastosowanie oryginalnej grafiki, którą również bardzo łatwo można dostosować do indywidualnych potrzeb każdego operatora – powiedział wiceprezes Product Marketing w ADB, Wojciech Doganowski.

Widzowie uwielbiają intuicyjność, przejrzystość i spójność w korzystaniu z telewizyjnej rozrywki oraz bardzo doceniają rozwiązania, które pozwalają im na swobodny dostęp do preferowanych serwisów na wielu ekranach i w różnych miejscach.

Bogate w funkcjonalności, nowoczesne rozwiązanie ADB sprawi, że operator spełni oczekiwania wymagającego użytkownika, a wtedy ten na pewno pozostanie z nim na dłużej.



Cisza przed burzą

Dwie, a właściwie trzy polskie platformy satelitarne (Cyfrowy Polsat, nc+ i Orange TV) lekko przysnęły na tym naszym rynku cyfrowej telewizji, jakby konsumując to, że sytuacja jest stabilna – wszyscy dogadani – kto i gdzie zarabia?! Ale od jakiegoś czasu nic się nie dzieje poza tym, że niektórym spada liczba abonentów, a innym rośnie, ale w bardzo wolnym tempie. Dane w raportach finansowych są sprytnie opracowane i wszystko gra – biznes się kręci – co tu zmieniać? Kabłówki i nadawcy też grają w tę grę – trzeba zarabiać i nikogo nowego na rynek nie wpuszczać.

I tu pragnę zwrócić uwagę, że w Polsce w ostatnim czasie zauważyć można bardzo dużo takich zawyżonych lub zaniżonych danych dotyczących nie tylko liczby abonentów, anten satelitarnych, usług, ale także oglądalności, maszerujących w demonstracjach, itp. Nie mówiąc o poziomie informacji w mediach, który za to zdecydowanie spadł. I dziwić się potem, że Polacy odchodzą od telewizji. Mają dość „dobrych zmian”, gadających głów i całej tej telewizji, bo chcą po prostu szczęśliwie i spokojnie pracować i żyć. Gdzie tu trzymanie się standardów brytyjskiej BBC?

Nowe platformy w Polsce?

Ala wracając do rynku telewizji cyfrowej, cieszyć może jedno, że i tu nie ma monopolu i układów, jak to na wolnym rynku. Śmiem twierdzić, że wkrótce urodzą się kolejne projekty takich czy innych platform, bo to ostatni czas na to, by je uruchomić. Nieważne czy to będzie platforma IPTV + DVB-T czy kablowa + IPTV, a satelitarna + IPTV też nie jest wykluczona, bo miejsce na polskim rynku nadal jest, mimo tego, że są tacy, co twierdzą coś odwrotnego.

Wiemy, że są czynione rozmowy i poważne działania nad co najmniej trzema takimi platformami. Kwestią czasu jest więc to, że dotychczasowi gracze będą w końcu musieli wziąć się do roboty, bo zacząć tracić to, co mają teraz w swoich rękach. Dojdzie jeszcze do tego negatywny wpływ pod koniec roku po uruchomieniu MUX 8, bo znowu wróci zwiększone zainteresowanie ofertą DVB-T, do której uciekła od platform część widzów, którzy nie potrzebowali oferty premium.

Zniesienie zasięgu terytorialnego praw AV w UE

Nie mówię tu o kabłórkach, bo te w cyfrowej telewizji DVB-C mogą wstawić jeszcze mnóstwo kanałów, nie mówiąc o szybkim Internecie po kablu, a satelitarne platformy mogą mieć problem z miejscem na transponderach, szczególnie gdyby w 2017 roku zniesiono zasięg terytorialny w Unii Europejskiej dla działania platform, operatorów VOD, nadawców, oferentów programów, itd. Wtedy sytuacja na rynku medialnym diametralnie może się zmienić. Już jest poważne zagrożenie ze strony Netfliksa, który dogadał się szybko z Komisją Europejską i już może w całej Europie oferować oglądanie tego samego i za te same pieniądze co w kraju rezydencji widza.

To samo co Netflix może też Sky i ProSieben na poziomie VOD, a co będzie gdy Sky wejdzie sobie bez pytania do Polski?

Według raportu opracowanego przez firmę doradcze Oxera i Oliver & Ohlbaum, pt. „Skutki transgranicznego dostępu do utworów

audiowizualnych dla konsumentów w UE”, zmiany w przepisach UE mogą doprowadzić do znacznego obniżenia poziomu inwestowania w programy telewizyjne i filmy.

Jeden z kluczowych wniosków raportu jest taki, że po wprowadzeniu nowych przepisów produkcja zawierałaby do 48 proc. mniej tematyki lokalnej w telewizji w niektórych gatunkach i o 37 proc. mniejsza byłaby lokalna produkcja filmowa, a najbardziej zagrożone byłyby treści ryzykowne pod względem opłacalności oraz niszowe, które mogłyby przestać być produkowane. Miałoby to negatywny wpływ na wszystkie rodzaje utworów – międzynarodowych, europejskich i niezależnych produkcji lokalnych – zagrażając różnorodności kulturowej. Nawet utwory, które nadal są produkowane, mogłyby ucierpieć z powodu zmniejszonej wartości produkcji, wpływając na jakość utworów dostępnych dla konsumentów.

Autorzy raportu wskazują również na to, że konsumenci musieliby ponosić koszty wyższych cen (a część konsumentów zostałaby całkowicie wyłączona przez wysokie ceny) lub straciliby dostęp do utworów, z których obecnie korzystają.

Brak dobrych pomysłów na rozwój biznesu?

Dziwi mnie, że wszystkie trzy platformy DTH skutecznie **duszą się na poziomie jedynie słusznym dekodów HD i postpaid**, nie doceniając trzech wzrostowych kierunków: **prepaida** (kompletnie niereklamowane i lekceważone), **modułów CI** (nie liczą, ile w Polsce kupionych telewizorów z CI+), nie mówiąc o **telewizorach i tunerach UHD**. Najśmieszniejsze jest to, że gdy plany sprzedaży dla punktów dystrybucji to 1-2 dekodery miesięcznie, to w tym samym czasie ten sam punkt jest w stanie sprzedać kilkadziesiąt kart prepaid, doładowań i modułów CI do tych kart. Może ktoś wreszcie się przebudzi w tym względzie i zmieni koncepcję?

Wiadomo, że Vivendi (właściciel nc+ i CANAL+ we Francji) ma drobne problemy finansowe, głównie przez katarski belN, ale podejście do biznesu jest podobne jak w Polsce i nie ma co się dziwić. Były jakieś dziwne zapowiedzi, że CANAL+ może być zamknięty, itp. Nie dotyczy to Polski, o czym piszemy od razu, ucinając spekulacje, choć w polskiej nc+ też różowo nie jest.

Ewidentnie widać uszczuplenie pieniędzy na reklamę, promocję, PR, strony internetowe czy ludzi (zwolnienia). Widać też pewnego rodzaju beznadziejność czy brak pomysłów, które czasami są ważniejsze niż pieniądze. Wystarczy zapytać znawców rynku, czego ludzie na dole oczekują? Gdy się siedzi w gabinecie w Warszawie, to można dać się oszukać słupkom i analizom!

Czy oferta OTT odniesie sukces?

Platforma nc+ zamierza wprowadzić nowy dekoder o roboczej nazwie **Freedom** (z ang. wolność). Ma on umożliwiać korzystanie z nowej usługi OTT (over-the-top), będącej połączeniem treści linearnych i treści na życzenie. Freedom ma być niewielkim urządzeniem, a nowa usługa OTT, niezależna od telewizji satelitarnej nc+, zostanie uruchomiona przez nc+ najpóźniej w pierwszym kwartale 2017 roku. O planach platformy poinformował w wywiadzie dla „Rzeczpospolitej” Manuel Rougeron, prezes nc+. Nowa usługa OTT, pod nową marką, ma być odrębna od funkcjonującego już serwisu nc+ Go, mającego 200 tys. użytkowników. Celem jest dotarcie do młodszych widzów i tak zwanych cord cutters, czyli osób, które rezygnują z tradycyjnych telewizyjnych usług abonamentowych na rzecz usług internetowych.

Co zaferuje nowa usługa OTT od nc+? Jak powiedział Rougeron, rozważana jest zupełnie inna oferta, m.in. pod względem wyboru kanałów, w porównaniu z ofertą satelitarną nc+. Operator ma zamiar wyselekcjonować kanały i wykorzystywać różne rozwiązania, w tym SVOD i PPV.

Na czym powinna skupić się nc+, aby wygrać bitwę o internautów? Przede wszystkim na kanałach skierowanych dla młodych widzów, bo to właśnie oni będą stanowić grupę docelową nowej oferty. Do tego pakiet musi być tani i nie zniechęcać koniecznością podpisywania umowy na długi okres czasu. Najlepiej, gdyby wykorzystano model prepaid, tak jak czynią to operatorzy komórkowi w celu przyciągnięcia młodszego pokolenia – tak zwanej generacji Y. Dodatkową cechą, która może przyciągnąć **Milenialsów**, jest brak konieczności instalowania anteny – taka telewizja przez Internet, ze względu na łatwość dostępu, może sprawdzić się dla osób wynajmujących mieszkania czy przebywających w akademikach.

Młodych osób, które nie oglądają telewizji, ba, nawet nie posiadają telewizora, przybywa w szybkim tempie. „Do życia” w zupełności wystarczy im komputer, dobre łącze internetowe i smartfon. Nie potrzebują płacić za treści, które mogą znaleźć za darmo w Internecie. Przykładowo w ramach internetowych serwisów VOD można znaleźć nie tylko hity filmowe z zagranicy, ale także nasze rodzime produkcje, w tym seriale. Są one dostępne do obejrzenia o każdej porze dnia, na różnych urządzeniach. Wystarczy tylko szybkie łącze internetowe. Pewnym minusem jest konieczność oglądania reklam czy niewielkie opłaty, ale i to można przełknąć, kiedy można obejrzeć coś w dowolnym czasie i miejscu. Co z produkcjami, których nie można znaleźć w legalnych serwisach internetowych? Dla młodych osób to żaden problem – co z kolei jest zmartwieniem dla platform i nadawców. Niestety piractwo jest poważnym problemem i – co gorsza – nic nie wskazuje na to, by miało się to w ciągu najbliższych lat zmienić.

Ciekawym trendem ostatnich lat jest granie na domowych imprezach utworów muzycznych po prostu z YouTube zamiast z MP3, płyt CD czy kanałów muzycznych. Tracą na tym nadawcy tych ostatnich, ale to chyba sytuacja bez wyjścia, bo YouTube

ma tę zaletę, że pozwala na personalizację playlisty. Na podstawie różnych algorytmów proponuje nam te utwory, które z dużym prawdopodobieństwem mogą nam się spodobać. Takiej możliwości linearna telewizja nigdy nie zaoferuje.

Jak przekonać Milenialsa do korzystania z telewizyjnych usług abonamentowych czy chociażby prepaid? Na pewno trzeba mu dać dużą wolność w dobrze oferty – nie zamykać kanałów w sztywnych pakietach, a pomyśleć o rozwiązaniu à la carte, w którym płaci się za dostęp do wybranych kanałów. Nie może zabraknąć oferty VOD, gdzie widz sam może decydować, w jakim czasie obejrzeć dany program, film czy serial. Powinna być też możliwość oglądania treści nie tylko na telewizorze, ale także na smartfonie – z dala od domu. Tak jak już wspominałem, młodzi ludzie cenią sobie wolność wyboru, a do tego nie chcą płacić za to, czego nie oglądają, a tak niestety jest w przypadku setek kanałów dostępnych w ofertach platform czy kablówek.

Grunt to nie spocząć na laurach

Konsekwentnie do przodu idzie Cyfrowy Polsat, mając więcej pieniędzy z większej liczby abonentów, bo do klasy premium dochodził powoli, ale wytrwale, teraz pod okiem młodego Tobiasza Solorza.

Nowy dekoder **EVOBOX** przy softwarowej pomocy ADB (kiedyś partnera n-ki) to chyba pierwszy dekoder Cyfrowego Polsatu, który nas zachwycił (wow!). Teraz Polsatowi bardzo pomoże Euro 2016 i dwa nowe

kanały sportowe. Sama sztuka sprzedania praw do Euro 2016 Telewizji Polskiej przy zrobieniu dwóch nowych stacji Polsat Sport 2 i 3, a do tego potrójna sprzedaż na różnych poziomach: Telewizja Polsat, Ipla i Plus to zawsze da kasę. „Sprzedanie” Polsatu Sport 2 i 3 do nc+ to też majstersztyk. Ciekawe, że nigdy w drugą stronę nie trafiły CANAL+ Sport do Cyfrowego Polsatu.

Dodać trzeba bardzo szybkie portale Polsatu News i Polsatu Sport, które biją na głowę strony internetowe CANAL+ i CANAL+ Sport, które czasami informują o własnych transmisjach na wyłączność ledwie na dzień przed emisją. Polsat o KSW informuje na miesiąc przed i potem są efekty, bo wspomagają to promocjami UPC i inni operatorzy kablowi. Także TVP Sport trzeba pochwalić za PR, bo finałem Ligi Mistrzów do którego pierwotnie prawa ma nc+, TVP chwali się pierwsza, jakby miała exclusive w tym względzie. Potem oglądalność jest do przewidzenia: TVP w milionach, a C+ w tysiącach. Wiadomo, że C+ jest kodowane, ale i tak coś tu nie tak jest, bo jak można nie dbać o to, co ma się na wyłączność za ciężkie miliony euro? Gdzie tu sens, gdzie logika? Może czas przemyśleć temat.

Co to jest prawdziwe premium? I czy warto się tego trzymać na upartego?

Nowy sposób finansowania TVP namiesza na rynku reklam

Martwić może tak zwana duża ustawa medialna, która będzie kosztować Polaków trochę za dużo, choć jasne jest, że musiał być

poprawiony sposób ściągnięcia abonamentu RTV. Tyle że ta ustawa za wiele zmienia, choćby to, że zamiast Poczty Polskiej opłatę audiowizualną mają ściągać inkasenci operatorów prądu. Gorzej, że TVP została zanedbała upolityczniona, co przy dużych wpływach z tej nowej opłaty może spowodować kolejne zawrócenie na rynku reklamy w mediach.

Ostrożnie ze zmianami, bo można przesadzić

TVP wycofała się z udostępniania swojej oferty w obcych usługach VOD. A co będzie, gdy prezesom TVP wpadnie do głowy wycofanie części kanałów z komercyjnych platform, przecież powiązanych z TVN i Polsatem? Jakże łatwo można zaszkodzić komercyjnym stacjom! A może przy dużych wpływach z opłaty audiowizualnej Telewizja Polska powróci do tematu własnej platformy satelitarnej? Kto to wie? Na razie zajmują się własną oglądalnością i „porządkowaniem” zasobów ludzkich, ale ponieważ zaczyna pachnieć propagandą, to widzowie, a przynajmniej ich część, wolą dla spokoju nie oglądać, wolą przeczekać.

I teraz jeśli ktoś uruchomiłby platformę, która jest w dużej części pozbawiona kanałów informacyjnych i tych głównych jeszcze z analogu, które i tak są w DVB-T, to może wiele ugrać, zwłaszcza u młodszych widzów 18-34 lata. Musi to jednak dobrze przemyśleć, bo zadanie wcale do łatwych nie należy – oczekiwania są wysokie, a konkurencja czuwa.

Janusz SULISZ



Konwertery AV

- rozgałęźniki, sumatory, matrixy HDMI
- extendery HDMI, LAN
- AV, SDI, VGA na HDMI (także odwrotnie)

Monitoring

- Kamery i rejstratory AHD
- Kamery IP Stand Alone z nagrywaniem w chmurze i na kartach SD lub w pamięci wew.
- Kamery i rejstratory IP onvif
- elementy instalacji CCTV

Elementy RTV-SAT

- anteny naziemne i satelitarne
- multiswitche
- akcesoria instalacyjne

Projektory multimedialne

- GP70: 1200lm, 10000:1, 1920x1080 _____ 549 zł
- GP9S: 800lm, 10000:1, 820x480 _____ 399 zł
- GP1S: mobilny z akumulatorem na letnie wieczory _____ 1299 zł



Za późno na eksportowe kanały?

Czy polscy nadawcy przepali szansę na eksportowe kanały?

Szwedzi mają Viasat, Francuzi mają CANAL+, Amerykanie m.in. National Geographic Channel, Discovery Channel czy HBO, a Polacy nie mają żadnego kanału, który jest popularny w innych państwach. Już wkrótce może się to zmienić, bo Kino Polska oraz Kino Polska Muzyka otrzymały licencję na nadawanie na Ukrainie. Można napisać – lepiej późno niż wcale. Jesteśmy jednak ogromnym rynkiem, gdzie działa ponad 150 kanałów ogólnopolskich. Czy nasi nadawcy trochę nie przepali okazji do stworzenia eksportowych hitów? A może jeszcze nie wszystko stracone?

Ukraina i Gruzja do pobicia!

Ruch **Kino Polska** nie zaskakuje, bo Ukraina to kraj, gdzie możemy zarabiać pieniądze dzięki telewizyjnej wojnie, którą miejscowe władze prowadzą z Rosją. Od dwóch lat Narodowa Rada Ukrainy, która nadzoruje treści emitowane w dostępnych na Ukrainie kanałach radiowych i telewizyjnych, zakazuje emitowania w tym kraju kolejnych rosyjskich kanałów telewizyjnych.

W sierpniu 2014 roku zakazano m.in. Kanał 1, RTR-Planeta, Rossija 24, NTW, Russia Today, Life News, NTV. Rok później dołączyły do nich Oruże, Dom Kino i Illusion. Według państwowego organu nadzorującego, nadawcy wymienionych kanałów naruszają prawodawstwo Ukrainy. Kanał Oruże w swoich programach „Arsenał Rosji” i „Siła szturmowa” pokazuje potęgę armii i służb specjalnych Federacji Rosyjskiej. W lutym 2016 roku dołączyły do tej listy kanały tematyczne: Sowierszenno sekretno, Kto jest kto, Shanson TV, Park Razwleczenij, Mir seriala, Auto Plus, Kuchnia TV, KHL, Nauka 2.0, Moja Planeta, Telekafe, Boec, Wremia, Nastojaszczee Strasznoe TV i Sarafan TV.

Zablokowanie ukraińskim operatorom kablowym i platformom cyfrowym tyłu kanałów tematycznych to doskonała szansa dla polskich nadawców. Niewiele jednak wskazuje, że ktoś poza **Kino Polska** będzie chciał z niej skorzystać. Być może spowodowane jest to niepewną sytuacją polityczną na Ukrainie, która zwiększa ryzyko potencjalnych inwestycji.

W lutym świat obiegła informacja, że prywatna grupa medialna **1+1 Media**, należąca do ukraińskiego oligarchy Igora Kołomojskiego kupiła spółkę Vision, która jest operatorem platformy cyfrowej **Viasat** na Ukrainie. Szwedzi najwyraźniej mieli dość trudnego funk-

cjonowania na rynku zdominowanym przez piractwo. Szacuje się, że za naszą wschodnią granicą nawet 1,2 mln gospodarstw domowych może korzystać z card-sharingu. W ciągu 10 lat na Ukrainie właśnie przez piractwo upadły aż trzy platformy cyfrowe – **MyTV**, **Poverkhnost** i **Lybid TV**.

Działający wciąż na rynku **Viasat** oferuje 106 kanałów telewizyjnych. Pelen pakiet kosztuje zaledwie 38 złotych miesięcznie, ale znajdziemy w nim tylko 12 kanałów w wysokiej rozdzielczości. Na Ukrainie można oglądać doskonale znane na naszym rynku marki typu Eurosport, FOX, Nickelodeon, Discovery, TLC. W dziedzinie filmu, sportu i dokumentu, jak nazwa platformy wskazuje, króluje Viasat. Ukraina ma 45 mln mieszkańców, więc wydaje się, że na tym rynku jest miejsce na nowe kanały tematyczne. Zwłaszcza o charakterze dokumentalnym i nawiązujące do szeroko pojętej rozrywki. Na początku lat 90. Polacy chętnie oglądali niemieckojęzyczne kanały RTL, RTL2, Pro7, Sat.1. Ukraiński rynek telewizyjny jest dzisiaj bardziej rozwinięty, dlatego Kino Polska popełnia błąd oferując w tym kraju jedynie polską wersję językową. Bardziej praktyczne byłoby nadawanie po ukraińsku lub chociaż z ukraińskimi napisami.

Inny potencjalny kierunek dla polskich nadawców to **Gruzja**. Tam dosłownie kochają Polaków. Już po przylocie na lotnisko w Batumi nad Morzem Czarnym wita nas rondo Lecha i Marii Kaczyńskich. Powszechnie znane są wyrazy gruzińskiej serdeczności wobec Polaków. Zapewne chętnie oglądaliby telewizję, która powstała w naszym kraju. Na każdym rogu bowiem w Batumi widać flagi Unii Europejskiej, choć Gruzja do niej nie należy. Polacy kojarzą się Gruzinom z zachodem i dobrobytem. Tyle że na zachodzie ludzie nie szczerzą gęsi na płatną telewizję, a Gruzini, tak samo jak Ukraińcy, nie chcą za nią płacić. Platformy cyfrowe **Sky Caucasus** i **Black Sea Sat** zakończyły działalność. Platforma **Global TV** w ogóle nie powstała, mimo zapowiedzi. Obecnie działa tylko **Magti Sat**, która oferuje 97 kanałów za 53 złote miesięcznie. Oferuje przede wszystkim rosyjskie kanały albo po rosyjsku, jak na przykład National Geographic Russia, czy Chasse & Peche, Tiji (marki znane we Francji, ale w języku rosyjskim).

Wydaje się, że polskie kanały w tym kraju obejrzałyby się i sprzedały, gdyby były nadawane w języku gruzińskim. Gruzini za Rosjanami bowiem nie przepadają, choć są skazani na ich kanały telewizyjne. Gruzja to jednak tylko 4,5 mln obywateli. Pytanie, czy dla tak małej grupy z mało zasobnymi portfelami warto tworzyć telewizję.

Jakie kanały nadają się na eksport?

Jeśli są w Polsce gracze, którzy mogliby podbić ościenną rynki, to przede wszystkim należą do nich największe grupy telewizyjne, a więc **TVP**, **Polsat** i **TVN**. To te firmy produkują bowiem najwięcej autorskich treści i mają najbogatsze archiwa (zakładając, że TVN uznajemy jeszcze za polską markę, a nie amerykańską).

Pewnym miernikiem zainteresowania polskimi programami są coroczne targi telewizyjne we francuskim Cannes. W tym roku telewizja publiczna promowała na przykład serial „Bodo”, opowiadający o przedwojennym aktorze Eugeniuszu Bodo. W poprzednich latach wzięciem zagranicznych nadawców cieszyły się jednak głównie seriale, produkcje dla



dzieci i filmy dokumentalne. Do Niemiec, Austrii i Szwajcarii TVP sprzedała produkcje typu „Uwikłani”, „Argentyńska lekcja”, „Uciekinier” czy „Lech Majewski – Świat według Bruegla”. W Czarnogórze i Szkocji pokazano serial „Czas honoru”, a w Rosji „Dom nad rozlewiskiem” i „Oficerowie”.

Z informacji „Gazety Wyborczej” wynika, że TVN sprzedał jedną z rosyjskich stacji telewizyjnych licencję na pokazywanie seriali „Prawo Agaty”, „Lekarze” i „Przepis na życie”. Ta ostatnia produkcja była też prezentowana w stacjach ze Słowacji, Bliższego Wschodu i Afryki Północnej. Programy podróżnicze Martyny Wojciechowskiej trafiły natomiast do Belgii, Słowacji, Hiszpanii i dalekiego Hongkongu. Dziecięcą produkcją TVP „Lippy and Messy”, poświęconą nauce języka angielskiego, interesowali się nadawcy z Japonii, Malezji, Ameryki Południowej i wielu krajów zachodniej Europy. Taka gama sprzedanych produkcji pokazuje, że polskie treści mogą cieszyć się zainteresowaniem na całym świecie.

Telewizja Polska powinna rozważyć wycofanie się z forsowania politycznego kanału

Абонплата: 249 грн/місяць

On-line консультант

Канали в пакеті *

Всі канали Кино Спорт Музыка Детские Информационно-развлекательные

Viasat Ukraina

brak polskich kanałów

Logos of various channels including AMC, FOX, Sony, and others.

Dlaczego na Ukrainie i w Gruzji brakuje polskich kanałów?

Bielsat. Nie przynosi to jej żadnych profitów finansowych, tylko koszty. TVP mogłaby pójść w ślady brytyjskiego **BBC**. W Wielkiej Brytanii tamtejszy nadawca nie zarabia na kanałach tematycznych. Robi to na całym świecie, w tym w Polsce, dzięki kanałom **BBC HD**, **BBC Earth**, **BBC Lifestyle** czy **CBeebies**. Polski nadawca publiczny od lat nie ma pomysłu na kanał **TVP HD**. Wydaje się bezsensowne utrzymywanie na naszym rynku kolejnej powtórkowej anteny. TVP HD powinien trafić do operatorów kablowych i platform cyfrowych w zainteresowanych krajach europejskich i w innych częściach świata.

Swego czasu nawet meksykańska **Televisa** próbowała przejąć taki kanał, również na naszym rynku. Uczyniła to jednak już po modzie na telenowele z tego kraju, więc wejść do Polski się nie udało. Są jednak nadawcy, którzy mieli więcej szczęścia. To na przykład południowokoreański **Arirang**. W ofercie dostępnego w lokalnych językach kanału TVP mogłyby się pojawić najlepsze seriale, dokumenty i kreskówki. Podróże kulinarne Roberta Makłowicza czy programy Wojciecha Cejrowskiego znalazłyby na pewno fanów. Jeśli projekt wypaliłby, to można pomyśleć o podzieleniu go na **TVP Entertainment** (Rozrywka) i **TVP Doc.** (Dokument) w stylu **Russia Today Documentary**. Wygląda na to, że tego typu pomysły powoli trafiają do władz

Wydaje się, że taki kanał informacyjny ma szansę zaistnieć, jeśli będzie niekodowany. Być może jednak pozwoli **TVP** na trwałą współpracę z środkowoeuropejskimi odpowiednikami w szerszym zakresie. Z francusko-niemieckiego partnerstwa powstał przecież kulturalny kanał **Arte**. Można sobie wyobrazić kanał lub pakiet kanałów oferowanych odpłatnie z rozrywkowymi treściami naszym regionu Europy. Z racji braku potencjalnych partnerów trudniejsze zadanie mają **Polsat** i **TVN**. Biorąc jednak pod uwagę liczbę sprzedanych produkcji w Cannes, również ci nadawcy mogliby odnieść sukces w różnych krajach na świecie. Na Dalekim Wschodzie, chociażby w Chinach z uwagą oglądane jest wszystko, co europejskie. Dużym wzięciem cieszy się tam nawet disco polo, co udowodniły liczne koncerty i sprzedane płyty zespołu **Bayer Full**. Lider tej grupy Sławomir Świerzyński podpisał kilka lat temu kontrakt na 67 milionów płyt! To potencjalni widzowie chińskiej wersji kanałów **Polo TV** czy **Disco Polo Music**!

Są liczne miejsca na świecie, gdzie równie ciepło przyjmują nasze telewizyjne marki i są to miejsca odległe kulturowo. Na przykład dużym zainteresowaniem dzięki niekodowanej emisji na Hot Birdzie cieszą się polskie kanały muzyczne typu **Stars.TV**, **4fun.tv**, **4fun Fit&Dance** czy **4fun Hits**. Mieszkańcy Iranu mogą poczuć dzięki nim trochę zachodu i obejrzeć piękne kobiety występujące w teledyskach. Być może polscy nadawcy powinni pójść za ciosem i zaoferować coś specjalnie dla tej widowni. Tyle że w tych krajach musieliby zarabiać przede wszystkim na reklamach, bo popularne są kanały FTA.

Do platform cyfrowych w sąsiednich krajach europejskich mogłyby z powodzeniem trafić kanały naszego oddziału **CANAL+** typu **Ale kino+**, **Kuchnia+** czy **Domo+**. Można w nich znaleźć wiele treści wyprodukowanych w naszym kraju. Szkoda tylko, że nie mamy do czynienia z typowo polskimi markami. Taki status ma firma **Michał Winnicki Enterta-**

inment, która nadaje muzyczny **Power TV**, dokumentalny **Adventure TV** i dziecięcy **Top Kids**. Podczas gdy najpopularniejsze amerykańskie kanały dokumentalne faszering nas programami o tuńczykach, rekinach i Alasce,



na antenie **Adventure TV** zobaczymy na przykład rosyjskie dokumenty o podróżach koleją transsyberyjską czy polskie o myślistwie. Innowacyjna jest też ramówka **Top Kids**, bo pokazuje filmy animowane popularne w latach 80. czy 90. W przypadku **Michał Winnicki Entertainment** problemem jest jednak jej pozycja na polskim rynku. Spółka dopiero ją buduje. Jeśli uda jej się zdobyć popularność i sympatię polskich widzów, to może myśleć o podbić innych rynków.

Udane i nieudane próby

W historii rynku telewizyjnego są nazwiska, które jednoznacznie kojarzą się z Polską. Przeważnie jednak ci ludzie nie zaczęli tworzenia kanałów telewizyjnych nad Wisłą, tylko wiele kilometrów od niej. Tak było z **Michaelem Adamem Lisowskim**, twórcą znanego na całym świecie kanału **Fashion TV**. Już w 1958 roku opuścił Polskę, aby wyjechać do Wiednia. Otworzył biznes polegający na wyładunku statków w portach Arabii Saudyjskiej. Później został udziałowcem spółki w branży tekstylnej, która szyla w Tajlandii między innymi skarpetki. Interes został zamknięty w 1996 roku, kiedy mieszkańcy tego kraju skarżyli się na warunki pracy. Wówczas Lisowski założył w Paryżu klub **Café Vogue**, gdzie narodził



telewizji publicznej.

Nabierają kształtu pierwsze zapowiedzi dotyczące ewentualnego anglojęzycznego kanału informacyjnego **Poland 24**. Pomysł utworzenia wspólnej polsko-czesko-słowacko-węgierskiej stacji, nadającej po angielsku, przedstawił w czeskim Brnie prezes TVP **Jacek Kurski** podczas spotkania mediów publicznych **Grupy Wyszehradzkiej**.

— Mamy dużą siłę w Radzie Unii Europejskiej, mamy wiele wspólnych interesów. Podobnie czujemy oddech ze Wschodu, podobnie bywamy szantażowani energetycznie ze Wschodu. Mamy podobny pogląd na kwestię tak zwanych uchodźców, a de facto ekonomicznych imigrantów, którzy szturmują dziś bramy Europy i burzą kulturową równowagę. Mamy podobnie sceptyczny stosunek do forsowania przyspieszonej integracji europejskiej przez kręgi doktrynalne biurokracji brukselskiej — przekonywał Kurski.



Za późno na eksportowe kanały?

Czy polscy nadawcy przepalili szansę na eksportowe kanały?

się pomysł na kanał modowy Fashion TV. – *Przychodzili projektanci i pokazywali wideo z pokazów. Ludzie jedli, a na ekranie pokaz. Nagle w barze uzbierał się stos kaset wideo stu różnych projektantów. Poczulem interes. Wynająłem miejsce na satelicie i zrobiłem Fashion TV. Żeby pokazać światu, co modni ludzie noszą, co Gucci robi, co Prada robi, co na party zakładają i kto przychodzi. Żeby projektant w Tokio wiedział, co się dzieje w Milanie. No i żeby mężczyźni lubiący ładne kobiety mieli na co popatrzeć* – opowiadał w rozmowie z „Dużym Formatem” Gazety Wyborczej Lisowski.

Stacja powstała w 1997 roku i choć jej popularność w dobie Internetu spada, to dociera do 300 milionów gospodarstw domowych w ponad 200 krajach świata na wszystkich kontynentach.

Z branżą kanałów tematycznych wiąże się też nazwisko **Chrisa Wrońskiego**, polskiego emigranta w Londynie. W 1991 roku założył on firmę **Zone Vision**. Kilka lat później wydawało się, że może ona odgrywać znaczącą rolę na rynku płatnej telewizji. W 1998 roku uruchomiła w Polsce i na Węgrzech kanał **Romantica** oraz **Le Cinema** (W Polsce znany na początku jako **Wizja Le Cinema**, później **Le Cinema**, następnie **Europa Europa**, **Zone Europa** i w końcu **CBS Europa**). Rok później powstał **Reality TV** (następnie **Zone Reality** i w końcu **CBS Reality**), a **Romantica** trafiła do kolejnych krajów naszego regionu Europy. Z kolei **Reality TV** zaczął podbijać rynki brytyjskie i azjatyckie.

W połowie poprzedniej dekady większość udziałów w założonej przez Polaka spółce przyjęła jednak firma **Chellomedia**, a później ją kupiła z kolei **AMC Networks International**. Ponieważ kanał **MGM** został zastąpiony właśnie przez **AMC**, to być może czekają nas kolejne zmiany nazw kanałów, za którymi pojawieniem się na świecie stoi Wroński. Tym razem z CBS na AMC. Szkoda jednak, że coś stworzone przez Polaka nie ma już nic wspólnego z Polską. Poza obecnością na dalekich pozycjach list programowych platform nc+ czy Cyfrowy Polsat.

Niewiele brakowało i sam **Polsat** byłby dzisiaj w zupełnie innym miejscu niż jest, jeżeli chodzi o inwestycje zagraniczne. Spośród polskich grup telewizyjnych posunął się najdalej w tym zakresie. Kilkanaście lat temu do **Zygmunta Solorza-Żaka** należały kontrolne pakiety w trzech stacjach telewizyjnych. Na Litwie była to **Baltijos TV** (53 proc.), na Łotwie – **LNT** (ok. 60 proc.), a w Estonii – **TV1** (100 proc.).

Przedstawiciele tych stacji w rozmowie z lokalną prasą w 2001 roku narzekali na ubożenie ramówki i nieustanne powtórki. Spekulowano, że Solorz zainwestował w kanały, aby podnieść swój kapitał, kiedy będzie chciał sprzedać sam **Polsat** dużemu inwestorowi typu **News Corporation Ruperta Murdocha**. Pojawiały się pomysły, aby połączyć bałtyckie stacje Polsatu w jeden holding. Przynosiły jednak miliony strat rocznie. Najgorsza sytuacja była w Estonii, gdzie **TV1** zakończyła nadawanie z powodu bankructwa. Łotewska **LNT**, która była czołową stacją prywatną, szybko trafiła pod skrzydła funduszy inwestycyjnych,

a następnie **Modern Times Group**, czyli **Viasatu**. W przypadku litewskiej **TV Baltijos** eksperymentowano nawet ze znaną do tej pory w Polsce nazwą **TV4**. Ostatecznie właścicielem kanału został grupa **LNK** z Kowna i zaczęto używać marki **BTV**. Marzenia o podbiciu krajów bałtyckich przysły. O ile były w ogóle realne.

Znacznie łatwiej zarobić na Polonii

Jeśli polscy nadawcy oferują kanały za granicą, to są adresowane do Polonii. Nie tej mieszkającej w krajach europejskich i bliskich okolicach Europy, gdzie choć nielegalnie, ale jednak można korzystać z oferty platform cyfrowych nc+ i Cyfrowy Polsat albo usług prepaidowych. Prawdziwe pieniądze zarabia się na Polonii mieszkającej w Stanach Zjednoczonych i Australii. Nie docierają tam legalne serwisy z telewizją internetową typu **Player** czy **ipla**. Po połączeniu z IP wskazującego na operatora Internetu z tego kraju, dostęp jest blokowany. To trochę problematyczne, bo wielu Polaków nie ma dostępu do konkretnego operatora kablowego lub platformy cyfrowej z powodu mieszkania w wynajmowanych lokalach. Są najczęściej skazani na pirackie serwisy.

Niestety licencje na filmy, seriale, a nawet niektóre produkowane w Polsce światowe formaty są ograniczone tylko do terytorium

dal zasięg stacji w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie jest ograniczony.

Więcej szczęścia ma Polonia w Australii, gdzie za 169 zł miesięcznie można oglądać **ITVN** i właśnie **TVP Polonia**. Wszystko dzięki satelitarnej emisji przez spółkę **Puma Media**. Kiedyś spółka oferowała jeszcze **Polsat 2**, ale we wrześniu 2015 roku ten zmienił nazwę na **Polsat 1** i kupia się ściśle na Polonii. Brak informacji o tym, żeby był dalej oferowany na antypodach.

Co ciekawe **TVP Polonia** to jeden z nielicznych przypadków polskich telewizji oferowanych naziemnie w innych krajach. Stacja nadaje cyfrowo na Litwie (dociera do większej części kraju), na Ukrainie i Kazachstanie. Co jakiś czas pojawiają się postulaty dotyczące zmiany jej profilu tak, aby był bardziej przeznaczony na Polaków mieszkających zagranicą. To trudne, bo można odnieść wrażenie, że **TVP** chce upiec dwie pieczenie na jednym ogniu. Mieć popularny kanał powtórkowy (**TVP Polonia** można oglądać naziemnie również w Polsce) i spełniać potrzeby Polonii. Kilka lat temu kanał krytykował znany dziennikarz pochodzący z polski i wideobloger **Mariusz Max Kolonko**. Proponował nawet jego likwidację. Ówczesny minister spraw zagranicznych **Radosław Sikorski** chciał z kolei powołania **TV Polska**. Skończyło się na zapowiedziach, a teraz nie widać zasadniczych zmian.

Środowiska polonijne w Chicago wyrażają jednak zadowolenie z rosnącej liczby



Polski. W ofercie amerykańskiej platformy cyfrowej **DISH** można oglądać **Polsat 1**, **ITVN**, **TVN 24**, **iTVN-Extra**, **Baby TV**, **Kino Polska**, **Kino Polska Muzyka** oraz **Polo TV**. Miesięczny abonament za te kanały to 135 zł.

Największe kontrowersje budzi sprawa odpłatnej obecności kanału **TVP Polonia** na innych kontynentach. W Stanach Zjednoczonych kanał jest oferowany za pośrednictwem sieci kablowych i platformy cyfrowej **DirecTV**. Polonia narzeka jednak, że niespełna 100 złotych miesięcznie za dostęp do **TVP Polonia** i **TVP Info** to zbyt dużo. Zwłaszcza, że dochodzi do tego ponad 1000 złotych za aktywację dekodera i instalację. Znacznie prościej byłoby oglądać wszystkie polskie kanały w jednym pakiecie i na jednej platformie.

Kolejne zarządy Telewizji Polskiej próbowały zmienić ten stan rzeczy i procesowały się ze spółką **Spanski**, która w 1994 roku podpisała umowę o dystrybucji **TVP Polonia** w Ameryce do 2019 roku. Choć w 2014 roku sąd przychylił się do interpretacji **TVP**, to na-

bezpośrednich relacji z ich życia. Pokazano na przykład transmisję z parady 3 maja w tym mieście. Do tej pory robili to amerykańskie kanały lokalne, a **TVP Polonia** nie. Nawet kiedy w paradzie uczestniczył prezydent **Lech Kaczyński**.

Być może wkrótce tym zmianom będą temu towarzyszyć bardziej radykalne rozwiązania. Wydaje się, że kanał łączący Polonię z krajem powinien być oferowany całkowicie bezpłatnie w większości państw świata, zarówno przez Internet, jak i satelitarne. Na takiej zasadzie działają przecież na przykład francuski **TV5** czy rosyjska **Rossija 1** albo **RTR Planeta**. Przekaz tych kanałów na Hot Birdzie jest adresowany głównie do Rosjan w krajach niemieckojęzycznych. Stąd specjalne bloki reklamowe promujące produkty dostępne w euro dla diaspory rosyjskiej. Uruchomienie przez **TVN** kanału **iTVN Extra** pokazuje, że jest potencjał na więcej treści dla Polaków mieszkających poza Polską. Trzeba tylko do nich odpowiednio dotrzeć.

EROTYKA z SATTELITY

UWAGA
CENA PROMOCYJNA



Opticum HD 405 Plus + karta 4+

4+



299 zł



od 299 zł
6 miesięcy

HD 10+



od 179 zł

6 miesięcy

6+

6 kanałów



6 miesięcy 149 zł

4+

4 kanały

www.hollex.pl



12 4111572



Hip Hop TV

Eutelsat Hot Bird 13C (13°E)

tp. 16 (11,508 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S2/8PSK)

Dosłownie w momencie oddawania materiałów z poprzedniego wydania magazynu do druku na satelicie pojawił się nowy polski kanał muzyczny. Wystartował zapowiadany od grudnia zeszłego roku Hip Hop TV, dedykowany gatunkowi hip-hop oraz rapowi. Za projektem stoi Grupa ZPR Media, odpowiadająca także za kanały Eska TV, Polo TV i VOX Music TV (jak widać duży rozrzut gatunkowy) oraz popularnonaukowy Fokus TV. Przekaz jest niekodowany, więc kanał może oglądać każdy posiadający własny odbiornik z możliwością wyszukiwania kanałów. Platformy cyfrowe jak na razie nie umieściły stacji na swoich listach kanałów, ale zapewne jest to kwestia czasu.



Baby TV

Eutelsat Hot Bird 13C (13°E)

tp. 117 (10,853 GHz, pol. H, SR: 29900, FEC: 2/3; DVB-S2/8PSK)

Kolejny nadawcy rezygnują z przekazu SD w DVB-S, migrując do DVB-S2 i MPEG-4. 3 kwietnia przekaz w DVB-S2 uruchomił dziecięcy kanał Baby TV obecny w ofercie nc+ i jak na razie stale prowadzi jeszcze równoległy przekaz, ale zapewne wkrótce zostanie on zakończony. Podobną operację zapowiedział niekodowany polski kanał TVS, który od 1 czerwca ma być dostępny z nowych parametrów – z tp. 114 (10,796 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S2/8PSK). Tu wiadomo, że równoległy przekaz ze starej częstotliwości z tp. 110 (10,719 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 5/6; DVB-S/QPSK) potrwa tylko 2 tygodnie – do 14 czerwca.



ERT World

Eutelsat Hot Bird 13B (13°E)

tp. 156 (11,623 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S/QPSK)

3 maja od 6:00 po blisko 3 latach przerwy wznowiono niekodowany przekaz greckiego kanału ERT World. Emisję przerwano nagle 11 czerwca 2013 roku wraz z przekazem reszty kanałów ERT w związku z decyzjami ówczesnego greckiego rządu o zamknięciu nadawcy publicznego celem przeprowadzenia reorganizacji. 11 czerwca 2015 kanały ERT wróciły do Grecji, ale bez ERT World, który wraca teraz ku uciesze fanów greckich kanałów TV. Przekaz FTA jest prowadzony z 13°E, a jako ciekawostkę można odnotować dosyć realizowany z 8°W (Eutelsat 8 West B), gdzie w zasadzie nie było do tej pory żadnego regularnego kanału emitowanego w wiązce europejskiej.



AMC

Eutelsat Hot Bird 13C (13°E)

tp. 13 (11,449 GHz, pol. H, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S2/8PSK)

Ostatnie tygodnie zaowocowały dwiema większymi zmianami na rynku kanałów filmowo-serialowych. 21 marca HBO Comedy zmienił się w HBO3, natomiast 6 maja znacznie większa zmiana spotkała MGM HD, który decyzją nadawcy całkiem zmienił markę i obecnie nazywa się AMC. Ofertę kanału rozszerzono o cieszące się uznaniem oryginalne produkcje AMC, w tym „Fear the Walking Dead”, „Nocny recepcjonista”, „HUMANS” i „Kraina bezprawia”. Dostępność obydwu kanałów nie uległa zmianie, HBO3 jest dostępny zarówno w nc+ jak i Cyfrowym Polsacie, natomiast AMC jak na razie tylko w nc+, ale nadawca zapowiada zmiany w tym zakresie w niedalekiej przyszłości.



CNN International HD (ID: 50290)

Astra 2G (28,2°E)

tp. 67 (11,112 GHz, pol. H, SR: 22000, FEC: 5/6; DVB-S/QPSK)

Stopniowo kolejni nadawcy informacyjni uruchamiają przekaz w wysokiej rozdzielczości. Niedawno ruszył BBC World News HD z 19,2°E, a od początku kwietnia (z krótką przerwą) z pozycji 28,2°E można oglądać CNN International w HD. Emisja ma jak na razie charakter testowy, gdyż kanał nie zgłasza się pod swoją nazwą. Przekaz jest niekodowany i z tej samej częstotliwości dostępna jest także wersja SD FTA. A na 13°E przekaz dalej kodowany... Dla porządku odnotujemy, że mniej więcej w podobnym czasie na 13°E na tp. 131 (11,137 GHz, pol. H, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S/QPSK) pojawił się niekodowany przekaz innego kanału informacyjnego w HD – katarskiego Al Jazeera English.

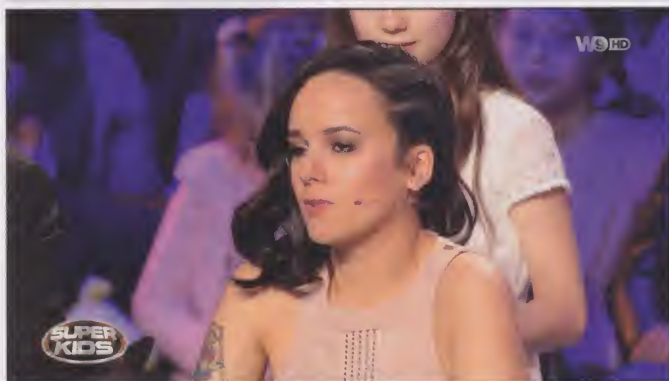


Varzish Sport HD

Yahsat 1A (52,5°E)

tp. 7 (11,843 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 2/3; DVB-S2/8PSK)

Miłośnicy poszukiwania dostępu do bezpłatnych transmisji sportowych mają powody do radości. Na pozycji 52,5°E ruszył niekodowany przekaz kanału Varzish Sport w HD. Jest to stacja z Tadżykistanu i dysponuje ciekawymi prawami do emisji wydarzeń sportowych. W kończącym się sezonie piłkarskim na antenie emitowano na żywo m.in. spotkania Ligi Europy UEFA, Ligi Mistrzów UEFA, hiszpańskiej LFP Primera División i angielskiej Premier League. Problemem jest brak ramówki z wyprzedzeniem, program na bieżący dzień jest dostępny na stronie domowej: varzish.tv. Transmisja jest prowadzona w silnej wiązce europejskiej, ale nie wiadomo, czy na stałe, gdyż oficjalnie kanał jest nadawany z innego tp. na tej pozycji satelitarnej, w wiązce wschodniej.



W9 HD Suisse

Eutelsat 9B (9°E)

tp. E17 (12,034 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S2/8PSK)
Zwiększa się atrakcyjność paczki szwajcarskich wersji popularnych kanałów francuskich dostępnej na 9°E. W kwietniu i maju stopniowo przełączono przekaz wszystkich obecnych tam stacji do wysokiej rozdzielczości (część była już tak nadawana, część nie), wyłączając wersje SD. Aktualnie w skład paczki wchodzi: TF1, M6, W9, TMC, NT1 i 6ter, wszystkie tylko w HD. Wbrew obawom po rozpoczęciu na tej pozycji satelitarnej pracy Eutelsata 9B nie zmieniono wiązki emisji na punktową i nadal odbiór w Polsce jest bezproblemowy, a kanały pozostają FTA. Być może wiązka nie jest zawężana z uwagi na obecność na tych samych parametrach dosyć Eurosportu oraz kanału Phoenix InfoNews. Z uwagi na dużą atrakcyjność kanałów nie jest jednak wykluczone, że w przyszłości zostaną ostatecznie albo zaszyfrowane albo przeniesione.



France 4 HD

Eutelsat 5 West A (5°W)

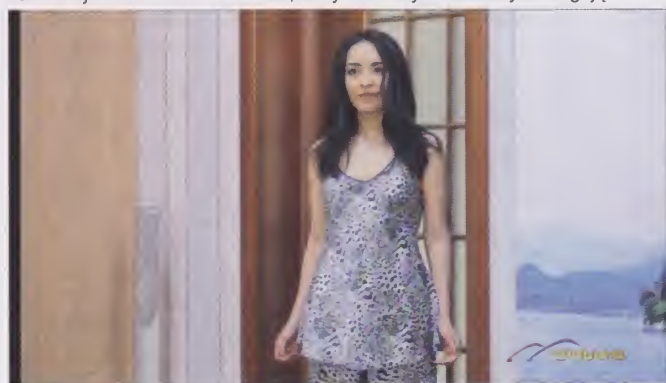
tp. KB4 (11,591 GHz, pol. V, SR: 20000, FEC: 2/3; DVB-S/QPSK)
Jak to bywa w przypadku zmian na orbicie, nie zawsze przypuszczenia pokrywają się z ostatecznymi operacjami i tak stało się z paczką kanałów France Télévisions. Informowaliśmy w poprzednim wydaniu w rubryce ZAP, że stacje w wersji SD włączono na tp. KB3. Okazało się, że w sumie to nie wiadomo po co, bo ich przekaz ostatecznie i tak wyłączono, natomiast na tp. KB4 kanały przełączono do wysokiej rozdzielczości, jedynie zamieniając France 5 na France 4 oraz wyrzucając LCP. France 5 i LCP są obecnie niedostępne w przekazie FTA, ale za to w ten sposób jest dostęp do wersji HD France 2, France 3 i France Ô oraz do kanału France 4, którego do tej pory oglądać się bezpłatnie nie dało. Problemy może sprawić niektórym sposób emisji dźwięku, gdyż fonia kanałów jest nadawana w E-AC3, który nie wszystkie tunery obsługują.



Palsat Promo (ID: Feed 1)

Badr 4 (26°E)

tp. 13 (11,958 GHz, pol. H, SR: 27500, FEC: 5/6; DVB-S/QPSK)
Odkąd na pozycjach 26°W i 7°W stacjonują satelity zawężające wiązki sygnału do obszaru Bliskiego Wschodu, w zasadzie zniknęły wieści o kanałach tam nadawanych. Nieliczne zmiany zdarzają się na jeszcze pracującym leciwym satelicie Badr 4, którego wiązka jest osiągalna w Polsce. W kwietniu całą paczkę uruchomił tu Palsat z Palestyny, z kanałami z tego kraju, w tym informacyjny, edukacyjny i sportowy.



Armenia TV Europe

Eutelsat Hot Bird 13C (13°E)

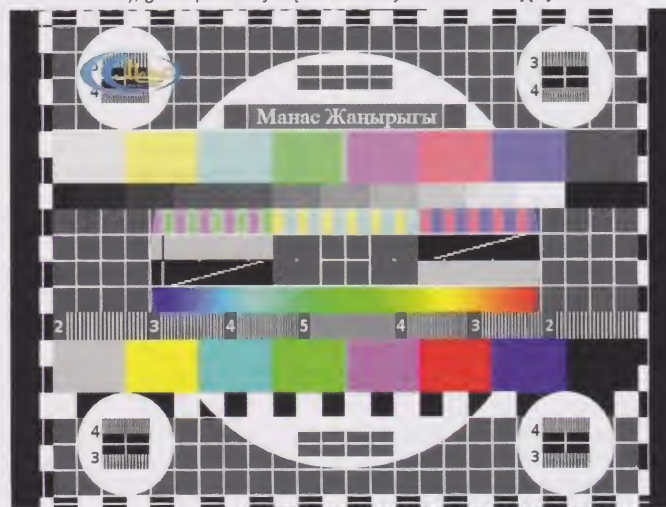
tp. 9 (11,373 GHz, pol. H, SR: 27500, FEC: 5/6; DVB-S/QPSK)
W kwietniu i maju można było obserwować liczne aktywności na dotychczas pustych tp. na 13°E: 5 (11,296 GHz, pol. H), tp. 9 (dane wyżej) i tp. 12 (11,432 GHz, pol. V). W chwili przygotowania publikacji tp. 5 był włączony, ale pusty (SR: 27500, FEC: 5/6; DVB-S/QPSK), a na tp. 9 było kilka stacji skopiowanych z innych tp. Włączono też tp. 153 (11,566 GHz, pol. H, SR: 27345, FEC: 5/6; DVB-S/QPSK), gdzie pokazały się dwa kanały nadawane w języku farski.



TVT International

Eutelsat 9B (9°E)

tp. E19 (12,074 GHz, pol. V, SR: 27500, FEC: 3/4; DVB-S2/8PSK)
Wszystko wskazuje na to, że dojdzie do zmiany parametrów emisji egzotycznego kanału TVT International z Togo. Jest to związane z zakończeniem emisji pakietu Austriasat Magyarország, u którego kanał gościnnie był obecny. Operator szykuje się do zwolnienia jednego z dwóch tp. Na nowym kanał błędnie identyfikuje się z kodekiem wideo MPEG-2 (jest H.264), co utrudnia odbiór.



Echo Manas

AzerSpace 1 (46°E)

tp. 6K (11,056 GHz, pol. V, SR: 22710, FEC: 5/6; DVB-S2/QPSK)
Perłą bieżącego wydania zostaje paczka kanałów z Kirgistanu, skąd do tej pory za wiele kanałów TV nie można było oglądać. Na pozycji 46°E uruchomiono emisję testową FTA trzech stacji: publicznego KTRK oraz Echo Manas (jego „nocna” plansza testowa na zrzucie) i Osh Pirim. Odbiór sygnału w Krakowie na czaszy 180 cm jest bezproblemowy, 150 cm powinna także sobie poradzić.

CYFROWY
POLSAT

TWÓJ MULTIMEDIALNY DOM

Nr	Nazwa kanału	Częstotliwość
1	Polsat HD	12,265 V 3/4
2	TV4 HD	11,158 V 3/4
3	TVP1 HD	11,449 H 3/4
4	TVP2 HD	12,265 V 3/4
5	Polsat News HD	10,911 V 3/4
6	Polsat 2 HD	11,158 V 3/4
7	TVN Siedem HD	11,508 V 3/4
8	TVN HD	
9	Polsat Play HD	
10	Polsat Cafe HD	
11	Polsat Sport	11,158 V 3/4
12	Polsat Sport Extra	
13	Polsat Sport News	
14	Eurosport 1	12,188 V 3/4
15	Eurosport 2 HD	12,284 H 3/4
16	Fightbox HD	10,911 V 3/4
17	FightKlub	10,758 V 3/4
18	Extreme Sports HD	12,284 H 3/4
19	TVP Sport HD	10,834 V 3/4
20	Orange Sport	10,796 V 3/4
21	Polsat Sport HD	12,265 V 3/4
22	Wellbeing Network	10,758 V 3/4
23	Disco Polo Music	12,188 V 3/4
24	Polsat Food HD	12,284 H 3/4
25	Polsat Crime & Investigation	11,137 H 3/4
26	Polsat Film	11,158 V 3/4
27	HBO HD	12,284 H 3/4
28	HBO 2 HD	10,834 V 3/4
29	HBO 3 HD	10,834 V 3/4
30	Cinemax HD	11,258 H 3/4
31	Cinemax 2 HD	12,265 V 3/4
32	Filmbox Premium	
33	Filmbox Family	10,796 V 3/4
34	Filmbox	
35	AXN HD	12,265 V 3/4
36	AXN White	
37	AXN Black	12,188 V 3/4
38	Fox Comedy HD	12,265 V 3/4
39	Comedy Central HD (SR: 29900)	10,853 H 2/3
40	Comedy Central Family	11,075 V 3/4
41	Polsat Romans	12,188 V 3/4
42	CBS Europa HD	12,284 H 3/4
43	Kino Polska	10,719 V 5/6
44	TNT	
45	TV6 (Szóstka)	12,188 V 3/4
46	ID - Investigation Discovery	
47	Fox HD	12,265 V 3/4
48	TVP Seriale	10,796 V 3/4
49	Universal Channel	
50	Sci-Fi Universal	11,334 H 3/4
51	13 Ulica	
52	CBS Drama	10,796 V 3/4
53	Filmbox Arthouse	10,758 V 3/4
54	Filmbox Action	10,796 V 3/4
55	CBS Action	10,758 V 3/4
56	MTV Polska	11,075 V 3/4
57	TVP Rozrywka	10,758 V 3/4
58	Stopklatka TV	
59	Lifetime HD	10,911 V 3/4
60	Polsat News HD	
61	TVN 24 HD	11,508 V 3/4
62	Polsat News 2	11,158 V 3/4
63	TVN 24 Bis	11,393 V 5/6
64	Superstacja	12,188 V 3/4
65	TVP Info	10,719 V 5/6
66	Polsat News HD	10,911 V 3/4
67	TV Republika	10,758 V 3/4
68	Polsat Viasat Nature	12,188 V 3/4
69	Polsat Viasat History HD	12,265 V 3/4
70	Polsat Viasat Explore HD	12,188 V 3/4
71	BBC Earth HD	10,834 V 3/4
72	National Geographic	10,796 V 3/4
73	Discovery Channel	
74	NatGeo Wild	12,188 V 3/4
75	Discovery Science	
76	Discovery Turbo Xtra	10,758 V 3/4
77	Discovery Historia	10,834 V 3/4
78	Travel HD	12,284 H 3/4

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

79	History	10,758 V 3/4
80	Polsat Crime & Investigation	11,137 H 3/4
81	Polsat Play HD	11,158 V 3/4
82	CBS Reality	10,796 V 3/4
83	TVN Turbo HD	11,508 V 3/4
84	TV Puls	10,719 V 5/6
85	TVS (TV Silesia)	10,796 V 3/4
86	Disney Channel HD	
87	Polsat JimJam	12,188 V 3/4
88	Disney Junior	12,284 H 3/4
89	Cartoon Network	10,949 V 3/4
90	Disney XD	12,188 V 3/4
91	Nickelodeon	11,075 V 3/4
92	Boomerang	12,188 V 3/4
93	Nick Jr.	11,075 V 3/4
94	BBC CBeebies	11,117 V 3/4
95	Da Vinci Learning	10,758 V 3/4
96	Polsat Cafe HD	11,158 V 3/4
97	BBC Lifestyle	11,117 V 3/4
98	TVN Style HD	11,508 V 3/4
99	EI Entertainment TV	10,758 V 3/4
100	TLC	12,188 V 3/4
101	BBC Brit HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
102	Discovery Life	10,796 V 3/4
103	TTV	
104	Mango 24	11,393 V 5/6
105	TVN Meteo Active	
106	TVP Historia	10,834 V 3/4
107	TVP Kultura	10,796 V 3/4
108	TVP Polonia	11,179 H 3/4
109	Dla Abonentów (5-23)	12,188 V 3/4
110	Fokus TV	11,393 V 5/6
111	Polsat HD	12,265 V 3/4
112	TVP HD	11,258 H 3/4
113	TVP1 HD	11,449 H 3/4
114	TVP2 HD	12,265 V 3/4
115	TVN HD	
116	TVN Siedem HD	11,508 V 3/4
117	Polsat News HD	10,911 V 3/4
118	Polsat Sport Extra HD	12,265 V 3/4
119	Polsat Sport HD	
120	Eurosport 1 HD	10,911 V 3/4
121	Eurosport 2 HD	12,284 H 3/4
122	TVP Sport HD	10,834 V 3/4
123	Supertennis HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
124	National Geographic HD	11,278 V 3/4
125	Discovery HD	11,449 H 3/4
126	NatGeo Wild HD	11,258 H 3/4
127	Discovery Science HD	12,284 H 3/4
128	History HD	12,265 V 3/4
129	TLC HD	10,911 V 3/4
130	ID HD	11,449 H 3/4
131	Polsat Film HD	10,911 V 3/4
132	HBO HD	12,284 H 3/4
133	HBO 2 HD	10,834 V 3/4
134	HBO 3 HD	
135	Cinemax HD	11,258 H 3/4
136	Cinemax 2 HD	
137	Fox Comedy HD	12,265 V 3/4
138	Fox HD	
139	AXN HD	
140	AXN Spin HD	10,796 V 3/4
141	Filmbox Extra HD	11,278 V 3/4
142	BBC HD	10,834 V 3/4
143	Sundance HD	10,911 V 3/4
144	Universal HD	
145	Romance TV HD	11,449 H 3/4
146	Lifetime HD	10,911 V 3/4
147	H2 HD	
148	Comedy Central HD (SR: 29900)	10,853 H 2/3
149	Paramount Channel HD	11,470 V 5/6
150	Dla Abonentów (5-23)	12,188 V 3/4
151	TVN Fabuła HD	11,508 V 3/4
152	TNT HD	12,284 H 3/4
153	13 Ulica HD	10,911 V 3/4
154	TV4 HD	
155	Polsat 2 HD	11,158 V 3/4
156	Polsat Play HD	
157	Polsat Cafe HD	

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

160	Nat Geo People HD	12,284 H 3/4
161	Discovery Turbo Xtra HD	11,449 H 3/4
162	BBC Brit HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
163	BBC Earth HD	10,834 V 3/4
164	Animal Planet HD	11,258 H 3/4
171	Nickelodeon HD	11,470 V 5/6
172	Disney Channel HD	12,188 V 3/4
173	Cartoon Network HD	12,284 H 3/4
174	Muzo.TV	10,758 V 3/4
175	VIVA Polska	11,075 V 3/4
176	MTV Rocks	12,188 V 3/4
177	VH-1 Polska	11,075 V 3/4
178	Eska TV	11,393 V 5/6
179	Polo TV	
180	Disco Polo Music	12,188 V 3/4
181	Kino Polska Muzyka	10,834 V 3/4
182	4fun.tv	
183	4fun Fit & Dance	10,758 V 3/4
184	4fun Hits	
185	Stars.TV	10,911 V 3/4
186	Muzo.TV	10,758 V 3/4
187	MTV Live HD	11,075 V 3/4
188	Arte HD	11,681 H 3/4
191	TOITV (SR: 29900)	12,476 H 3/4
192	Tele 5	
193	Polonia 1	11,662 V 3/4
194	Novela TV	
195	ATM Rozrywka TV	12,188 V 3/4
196	TVP 3 (Warszawa)	10,719 V 5/6
198	Water Planet	11,662 V 3/4
200	VOD Poleca	
201	VOD 201	
202	VOD 202	
203	VOD 203 (6-21)	
204	VOD 204 (6-21)	
205	VOD 205	
206	VOD 206	10,758 V 3/4
207	VOD 207	
208	VOD 208	
209	VOD 209	
210	VOD 210	
211	VOD 211	
212	VOD 212	
213	VOD 213	
222	PPV (HD) (okazjonalnie)	12,284 H 3/4
225	Eleven HD	11,488 H 3/4
226	Eleven Sports HD	
300	RMF FM	
301	Muzo.fm	
302	RMF Classic	
303	Jedynka (PR1)	
304	Trójka (PR3)	12,188 V 3/4
306	Radio Zet	
307	RMF Maxxx	
308	Radio Zet Gold	
309	Radio Złote Przeboje	
356	Test 1	10,758 V 3/4
400	Rai Sport 1	11,804 V 2/3
401	Rai Sport 2	
402	Class Horse TV (SR: 29900)	12,635 V 5/6
403	Abu Dhabi Sports 1	11,747 H 3/4
404	Dubai Sports 3	
410	CNN International	
411	BBC World News	12,597 V 3/4
412	EuroNews	
413	Bloomberg European	11,137 H 3/4
414	CCTV News	11,034 V 3/4
415	France 24 (in English)	11,240 V 3/4
416	Al Jazeera English	11,137 H 3/4
417	CNBC Europe	11,117 V 3/4
418	VoA TV Europe	12,226 V 3/4
419	Press TV HD (SR: 29900)	12,437 H 3/4
420	DW-TV	11,604 H 5/6
421	France 24 (en Français)	11,240 V 3/4
422	Rai News	10,992 V 2/3
423	Rai Scuola	11,766 V 2/3
424	RT Eng HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
425	Rossija 24	11,034 V 3/4
426	Perviy Kanal Europa	12,597 V 3/4

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

www.satkurier.pl

427	RTP International	11,334 H 3/4
429	Telesur	11,727 V 3/4
430	NHK World TV	11,137 H 3/4
431	I24 News English	11,470 V 5/6
432	Al Jazeera Satellite Ch.	12,111 V 3/4
441	Radionorba TV	12,322 H 3/4
442	RTL 102.5 Hit Channel	11,623 V 3/4
443	Shanson	11,034 V 3/4
446	Gem TV	11,137 H 3/4
447	Gala TV (zła nazwa)	11,054 H 5/6
448	Persian Music Channel	12,322 H 3/4
450	LoveWorld Christian	11,117 V 3/4
452	Smile of a Child/JuCe	11,727 V 3/4
454	Rai 1	
455	Rai 2	10,992 V 2/3
456	Rai 3	
457	Telepace HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
459	Tele Padre Pio	11,179 H 3/4
460	Rai Gulp	
461	Rai Storia	11,804 V 2/3
462	Uninettuno University	
463	ACM Channel	11,662 V 3/4
464	Fashion TV (SR: 29900)	12,092 H 3/4
465	Fashion One	10,815 H 5/6
467	Canale Italia 83	12,558 V 3/4
468	TV Moda (SR: 29900)	12,616 H 5/6
470	ZDF	11,054 H 5/6
471	Das Erste (SR: 22000)	11,541 V 5/6
473	TV 5 Monde Europe	11,137 H 3/4
475	BVN TV Europe	10,815 H 5/6
477	RIK Sat	12,111 H 3/4
479	RT Doc HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
481	TRT Türk	11,034 V 3/4
483	Hispan TV (SR: 29900)	12,437 H 3/4
485	KBS World HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
487	Kurdistan TV	12,149 V 3/4
488	Sat 7 Plus	12,380 V 3/4
490	Kazakh TV	12,149 V 3/4
491	Tunisia Nat 1	
492	Hod Hod	
493	Jeem TV	12,558 V 3/4
494	Baraem	
500	Polsat	11,158 V 3/4
501	TV4	
502	TVP1	10,892 H 3/4
503	TVP2	
504	TVN	11,393 V 5/6
505	TVN Siedem	
506	Polsat News	
507	Polsat 2	11,158 V 3/4
508	Polsat Play	
509	Polsat Cafe	
510	TVN 24	
511	TVN Turbo	11,393 V 5/6
512	TVN Style	
513	TVP Sport	10,719 V 5/6
514	Eurosport 2 (NEE)	11,240 V 3/4
515	AXN	12,188 V 3/4
516	Fox	11,488 H 3/4
517	Fox Comedy	12,188 V 3/4
518	Comedy Central	11,075 V 3/4
521	TESTN (brak emisji)	10,834 V 3/4
900	xxxVOD 1 (21-6)	10,758 V 3/4
901	xxxVOD 2 (21-6)	
902	Hustler HD	11,662 V 3/4
903	Redlight HD	
904	Private TV	11,179 H 3/4
905	Blue Hustler (23-5)	
998	Dla Abonentów (5-23)	12,188 V 3/4
999	Strefa Abonenta	

KOPIOWANIE
ZABRONIONESAT
KURIER
satkurier.pl

Nr	Nazwa kanału	Częstotliwość
1	TVN HD	11,508 V 3/4
2	TVN Siedem HD	
3	TVN Style HD	
4	TVN Turbo HD	
5	TTV	11,393 V 5/6
6	TVN 24 HD	11,508 V 3/4
7	Polsat HD	12,265 V 3/4
8	TV4 HD	11,158 V 3/4
9	CANAL+ HD	11,278 V 3/4
10	Polsat 2 HD	11,158 V 3/4
11	TVP1 HD	11,449 H 3/4
12	TVP2 HD	12,265 V 3/4
13	TVP HD	11,258 H 3/4
14	TVP Seriale	10,796 V 3/4
15	TVP Info	10,719 V 5/6
16	TVP Kultura	10,796 V 3/4
17	TVP Polonia	11,179 H 3/4
18	TVP Historia	10,834 V 3/4
19	TVP Rozrywka	10,758 V 3/4
20	TV Puls	10,719 V 5/6
21	Superstacja	12,188 V 3/4
22	TVN 24 Bis	11,393 V 5/6
23	TVN Meteo Active	
24	TV6 (Szóstka)	12,188 V 3/4
25	Polsat News 2	11,158 V 3/4
26	Polsat News HD	10,911 V 3/4
27	Planete+ HD	11,411 H 3/4
28	Kuchnia+ HD	11,393 V 5/6
29	TVN 24	
30	CANAL+ HD	11,278 V 3/4
31	CANAL+ 1 HD	11,488 H 3/4
32	CANAL+ Film HD	11,411 H 3/4
33	CANAL+ Seriale HD	
34	CANAL+ Family HD	11,449 H 3/4
35	CANAL+ Discovery HD	
36	CANAL+ Sport HD	11,278 V 3/4
37	CANAL+ Sport 2 HD	11,258 H 3/4
38	Sport 38 (okazjonalnie)	10,796 V 3/4
40	nSport+ HD	11,449 H 3/4
41	Ale Kino+ HD	11,411 H 3/4
42	MiniMini+ HD	11,278 V 3/4
43	TeleToon+ HD	11,411 H 3/4
44	Planete+ HD	
45	Kuchnia+ HD	11,488 H 3/4
46	Domo+ HD	
47	Puls 2	11,508 V 3/4
48	Cinemax HD	11,258 H 3/4
49	Cinemax 2 HD	12,265 V 3/4
50	HBO HD	12,284 H 3/4
51	HBO 2 HD	10,834 V 3/4
52	HBO 3 HD	
53	Ale Kino+ HD	11,411 H 3/4
54	Fox HD	12,265 V 3/4
55	Fox Comedy HD	
56	AXN HD	10,796 V 3/4
57	AXN Spin HD	
58	AMC	11,449 H 3/4
59	Romance TV HD	
60	Sundance HD	10,911 V 3/4
61	Polsat Film HD	
62	Comedy Central HD (SR: 29900)	10,853 H 2/3
63	Paramount Channel HD	11,470 V 5/6
64	Kino Polska	10,719 V 5/6
65	AXN White	12,188 V 3/4
66	AXN Black	
67	Filmbox	10,796 V 3/4
68	Comedy Central Family	11,075 V 3/4
69	Universal HD	10,911 V 3/4
70	BBC HD	10,834 V 3/4
71	TVN Fabula HD	11,508 V 3/4
72	TNT HD	12,284 H 3/4
73	13 Ulica HD	10,911 V 3/4
75	Planete+ HD	11,411 H 3/4
76	Discovery HD	11,449 H 3/4
77	Discovery Science HD	12,284 H 3/4
78	Animal Planet HD	11,258 H 3/4
79	Discovery Historia	10,834 V 3/4
80	BBC Earth HD	
81	National Geographic HD	11,278 V 3/4

82	NatGeo Wild HD	11,258 H 3/4
83	History HD	12,265 V 3/4
84	H2 HD	10,911 V 3/4
85	Adventure HD	11,508 V 3/4
86	Travel Channel HD	12,284 H 3/4
87	TVS (TV Silesia)	10,796 V 3/4
88	Mango 24	11,393 V 5/6
89	Fokus TV	
90	MiniMini+ HD	11,278 V 3/4
91	TeleToon+ HD	11,411 H 3/4
92	Disney Junior	12,284 H 3/4
93	Nick Jr.	11,075 V 3/4
94	BBC CBeebies	11,117 V 3/4
95	Polsat JimJam	12,188 V 3/4
96	Baby TV (SR: 29900)	10,853 H 2/3
97	Disney Channel HD	12,188 V 3/4
98	Disney XD	
99	Nickelodeon HD	11,470 V 5/6
100	Nickelodeon	11,075 V 3/4
101	Cartoon Network	10,949 V 3/4
102	Boomerang	12,188 V 3/4
103	TVP ABC	10,834 V 3/4
104	Da Vinci Learning	10,758 V 3/4
105	TeleToon+ HD	11,411 H 3/4
106	MiniMini+ HD	11,278 V 3/4
110	CANAL+ Sport HD	11,258 H 3/4
111	CANAL+ Sport 2 HD	
112	nSport+ HD	11,449 H 3/4
113	Eurosport 1 HD	10,911 V 3/4
114	Eurosport 2 HD	12,284 H 3/4
115	TVP Sport HD	10,834 V 3/4
116	TVN Turbo HD	11,508 V 3/4
117	Discovery Turbo Xtra HD	11,449 H 3/4
118	BBC Brit HD (SR: 29900)	12,476 H 3/4
119	Polsat Play HD	11,158 V 3/4
120	Polsat Sport News	12,188 V 3/4
121	Sportklub	10,834 V 3/4
122	Extreme Sports HD	12,284 H 3/4
123	Orange Sport	10,796 V 3/4
124	Motowizja TV	10,834 V 3/4
125	Fightbox HD	10,911 V 3/4
126	Active Family	11,662 V 3/4
127	Eleven HD	11,488 H 3/4
128	Eleven Sports HD	
130	Kuchnia+ HD	11,411 H 3/4
131	Domo+ HD	11,488 H 3/4
132	TVN Style HD	11,508 V 3/4
133	BBC Lifestyle	11,117 V 3/4
134	Polsat Cafe HD	11,158 V 3/4
135	TLC HD	10,911 V 3/4
136	Discovery Life	10,796 V 3/4
137	ID HD	11,449 H 3/4
138	Lifetime HD	10,911 V 3/4
139	Polsat Crime & Investigation	11,137 H 3/4
140	MTV Polska	11,075 V 3/4
141	Nat Geo People HD	12,284 H 3/4
142	E! Entertainment TV	10,758 V 3/4
143	Polsat Romans	12,188 V 3/4
144	ATM Rozrywka TV	
145	NTL Radomsko	11,508 V 3/4
148	Mango 24	11,393 V 5/6
149	Wellbeing Network	10,758 V 3/4
150	VIVA Polska	11,075 V 3/4
151	MTV Live HD	
152	MTV Rocks	12,188 V 3/4
153	VH-1 Polska	11,075 V 3/4
154	Eska TV	11,393 V 5/6
155	4fun.tv	10,758 V 3/4
156	4fun Hits	
157	4fun Fit & Dance	11,508 V 3/4
159	VOX Music TV	
160	Stars.TV	10,911 V 3/4
161	Kino Polska Muzyka	10,834 V 3/4
162	Muzo.TV	10,758 V 3/4
163	Power TV	11,508 V 3/4
164	Polo TV	11,393 V 5/6
165	Disco Polo Music	12,188 V 3/4
166	Trace Urban	10,834 V 3/4
167	Mezzo	11,623 V 3/4
175	Filmbox Extra HD	11,278 V 3/4

176	Filmbox Premium	10,796 V 3/4
177	Filmbox Family	10,796 V 3/4
178	Filmbox Action	10,758 V 3/4
179	Filmbox Arthouse	10,758 V 3/4
180	TNT	12,188 V 3/4
181	CBS Drama	10,796 V 3/4
182	CBS Reality	
183	CBS Action	10,758 V 3/4
184	CBS Europa HD	12,284 H 3/4
186	Stopklatka TV	10,758 V 3/4
188	Sci-Fi Universal	11,334 H 3/4
188	13 Ulica	
190c	TV Rachunek (usługa interaktywna)	11,411 H 3/4
191c	France 2 HD	11,681 H 3/4
192c	France 3 Sat	
193c	France 4	12,692 H 3/4
194c	France 5	
195c	France Ô	12,692 H 3/4
200	Blue Hustler (23-5)	12,188 V 3/4
201	Private TV (23-5)	11,179 H 3/4
202	Hustler HD	11,662 V 3/4
203	Redlight HD	
204c	XXL (22:30 - 3:00)	12,692 H 3/4
205c	AB Moteurs	
206c	Chasse et Pêche	10,834 V 3/4
207	Zest TV (23-5)	
210	TVN	11,393 V 5/6
211	TVP1 HD	11,449 H 3/4
212	TVP2 HD	12,265 V 3/4
213	TV Puls	10,719 V 5/6
214	TVN Siedem	11,393 V 5/6
215	Polsat	11,158 V 3/4
216	TV Republika	10,758 V 3/4
217	TVP 3 (Warszawa)	10,719 V 5/6
218	Polonia 1	11,662 V 3/4
219	Tele 5	
220	TOITV (SR: 29900)	12,476 H 3/4
223	Polsat News	11,158 V 3/4
224	CNN International	12,597 V 3/4
225	CNN Europe	11,117 V 3/4
226	BBC World News	12,597 V 3/4
227	Bloomberg TV English	11,137 H 3/4
228	EuroNews	12,597 V 3/4
229	France 24 (in English)	11,240 V 3/4
230	France 24 (en Français)	
231	TV 5 Monde Europe	11,137 H 3/4
233	DW-TV	11,604 H 5/6
Od pozycji 235 dekodery mają na liście zagraniczne stacje FTA		
247c/248c	NC+ PR	10,892 H 3/4
248c	NC+ RMF	
249c	NC+ Radio	12,284 H 3/4
250c	Radio Złote Przeboje	
253c/256c	Arte HD	11,681 H 3/4
266c	Ale Kino+	10,892 H 3/4
267c	MiniMini+	10,719 V 5/6
268c	TeleToon+	10,892 H 3/4
269c	Planete+	10,719 V 5/6
270c	Kuchnia+	10,892 H 3/4
271c	Domo+	
277c	National Geographic	10,796 V 3/4
278c	Nat Geo Wild	12,188 V 3/4
280c	Eurosport 2 (NEE)	11,240 V 3/4
284c	Universal Channel	11,334 H 3/4
958	TVP 1	10,892 H 3/4
959	TVP 2	

Oznaczenia „n” i „c” przy niektórych numerach kanałów informują iż wskazany kanał jest na liście tylko w jednym typie odbiorników „n” - dekodery nbox oraz MediaBOX+, ogólnie sprzęt od ADB „c” - dekodery bytel CYFRY+ (Pace, Sagemcom)

W dekodernach dawniej n (nbox) oraz w MediaBOX+
- do pozycji 500 zagraniczne kanały FTA z 13°E
- do pozycji 500 zagraniczne kanały FTA z 19,2°E
- do pozycji 650 ponownie zagraniczne kanały FTA z 13°E
- do pozycji 1001 kanały DVB-T

W dekodernach HD dawniej CYFRY+ (Pace, Sagemcom)
- do pozycji 300 zagraniczne kanały FTA z 13°E
- do pozycji 540 kanały testowe
- do pozycji 550 stacje radiowe FTA z 13°E
- do pozycji 550 stacje radiowe FTA z 19,2°E
- do pozycji 850 stacje radiowe FTA z 19,2°E
- do pozycji 950 polskie FTA z 19,2°E
- do pozycji 980 kanały DVB-T

Nr	Nazwa kanału	Częstotliwość
1	TVP1	10,892 H 3/4
2	Ale Kino+	
3	TVP2	
4	TVN	
5	TVN Siedem	11,393 V 5/6
6	Strefa Abonenta nc+	10,719 V 5/6
7	Polsat	10,892 H 3/4
8	TVP1 HD	11,449 H 3/4
9	TVP2 HD	12,265 V 3/4
10	TVN HD	11,508 V 3/4
11	TVN Siedem HD	
12	Polsat HD	12,265 V 3/4
13	TV4 HD	11,158 V 3/4
14	TV Puls	10,719 V 5/6
15	TVN 24 HD	11,508 V 3/4
16	TVN Turbo HD	
17	TVN Style HD	11,393 V 5/6
18	TVN 24 Bis	
19	TVN Meteo Active	10,719 V 5/6
20	TVP Info	11,158 V 3/4
21	TVP 3 (Warszawa)	11,158 V 3/4
22	Polsat News 2	11,158 V 3/4
23	Ale Kino+ HD	11,411 H 3/4
24	Kino Polska	10,719 V 5/6
25	TVP Seriale	10,796 V 3/4
26	AXN HD	12,265 V 3/4
27	TV6 (Szóstka)	12,188 V 3/4
28	Stopklatka TV	10,758 V 3/4
29	Planete+ HD	11,411 H 3/4
30	Discovery HD	11,449 H 3/4
31	TVP Historia	10,834 V 3/4
32	Fokus TV	11,393 V 5/6
33	MiniMini+ HD	11,278 V 3/4
34	TeleToon+ HD	11,411 H 3/4
35	Disney Channel HD	12,188 V 3/4
36	TVP ABC	10,834 V 3/4
37	Domo+ HD	11,488 H 3/4
38	Kuchnia+ HD	11,411 H 3/4
39	TVP Rozrywka	10,758 V 3/4
40	TTV	11,393 V 5/6
41	Polsat 2 HD	11,158 V 3/4
42	Puls 2	11,508 V 3/4
43	Mango 24	11,393 V 5/6
44	Eska TV	
45	Polo TV	11,075 V 3/4
46	VIVA Polska	
47	Stars.TV	10,911 V 3/4
48	VOX Music TV	11,508 V 3/4
49	Polonia 1	11,662 V 3/4
50	Tele 5	11,179 H 3/4
51	TVP Polonia	
52	Orange Sport	10,796 V 3/4
53	TVS (TV Silesia)	12,188 V 3/4
54	Polsat Sport News	12,188 V 3/4
55	Romance TV HD	11,449 H 3/4
56	Discovery Historia	10,834 V 3/4
57	Nat Geo People HD	12,284 H 3/4
58	13 Ulica HD	10,911 V 3/4
59	AXN Spin HD	10,796 V 3/4
60	TV Republika	10,758 V 3/4
61	TV4	10,892 H 3/4
62	Discovery Channel	10,719 V 5/6
63	TVN 24	11,393 V 5/6
64	TVN Turbo	
65	TVN Style	10,892 H 3/4
66	Disney Channel	
67	nSport+ SD	10,719 V 5/6
68	TVP Sport	11,449 H 3/4
69	nSport+ HD	
70	TVP Sport HD	10,834 V 3/4
71	Planete+	10,719 V 5/6
72	MiniMini+	
73	Polsat 2	11,158 V 3/4
74	TVP Kultura	10,796 V 3/4
75	4fun.tv	10,758 V 3/4
76	4fun Fit & Dance	
77	4fun Hits	10,758 V 3/4
78	4fun Hits	

Wykaz kanałów FTA - ASTRA 19,2°E

POLSKI

11,186V 22000 5/6
TV Trwam

ANGIELSKI

11,509V 22000 5/6
Al Jazeera English
Arirang TV World
NHK World TV
11,538V 22000 5/6
CCTV 9 Documentary
CCTV News
France 24 English
Russia Today
11,597V 22000 5/6
Algerie 3
BBC World News
Bloomberg TV Europe
Canal Algérie
CNBC Europe
SonLife Broadcasting
11,627V 22000 5/6
Al Jazeera
CNN International
12,226H 27500 3/4
EuroNews
12,402V 27500 3/4
Arte
12,460H 27500 3/4
EWTN Europe
12,604H 22000 5/6
Sky News
12,662H 22000 5/6
Servus TV

NIEMIECKI

10,744H 22000 5/6
ARTE Deutsch
Eins Festival
Eins Plus
Phoenix
Tagesschau 24
10,773H 22000 5/6
Genius Plus TV
Sophia TV
10,921H 22000 7/8
Family TV
11,244H 22000 5/6
Melodie Express
Schau TV
StarParadies Österreich
Volksmusik TV
11,273V 22000 2/3
Aristo.TV
11,391H 22000 5/6
RTL 2 Schweiz
11,421H 22000 5/6
Die Neue Zeit TV
11,523H 22000 5/6
a.tv (Augsburg TV)
Franken Fernsehen
intv / RFO
München TV
Ulm-Allgäu
11,627V 22000 5/6
Deutsche Welle
11,671H 22000 2/3 S2
ProSieben MAXX Austria
SAT.1 Gold Österreich
11,836H 27500 3/4
Bayerisches FS Nord *
Bayerisches FS Süd
Das Erste
HR Fernsehen
SWR FS Baden-Württemberg
WDR Fernsehen Köln
11,954H 27500 3/4
3sat
KI.KA
ZDF Infokanal
ZDF Kultur
ZDF
ZDF Neo
11,973V 27500 3/4
Comedy Central/VIVA Germany
Nickelodeon Germany
12,032H 27500 9/10 S2
Sky Select
12,051V 27500 3/4
Kabel Eins Schweiz
Kabel Eins Österreich
Pro Sieben Schweiz
Pro Sieben Österreich
Sat.1 Hamburg & Schleswig-Holstein
Sat.1 Niedersachsen & Bremen *
Sat.1 Rheinland-Pfalz & Hessen *
Sat.1 Österreich
Sat.1 Schweiz
12,110H 27500 3/4
MDR FS Sachsen *
MDR FS Sachsen-Anhalt
MDR FS Thüringen *
NDR Fernsehen *
NDR FS Hamburg *
NDR FS Niedersachsen
NDR FS Schleswig-Holstein *
RBB Berlin
RBB Brandenburg *
SWR FS Rheinland-Pfalz

12,148H 27500 3/4

Beauty TV
Channel 21
Comedy Central/VIVA Österreich
Deluxe Music
DMAX Austria
Sparhandy TV 2
JML Direct Shop
MediaShop Mein Einkaufswelt
N24 Austria
Nickelodeon Österreich
Pearl.tv
RNF: Rhein-Neckar FS
12,188H 27500 3/4
n-tv
RTL 2 Deutschland
RTL Deutschland
RTL Niedersachsen/Bremen *
RTL Nitro
RTL Nordrhein Westfalen *
Super RTL Deutschland
Super RTL Schweiz
Vox Deutschland
12,226H 27500 3/4
EuroNews
Eurosport Germany
HSE 24 Extra
RTL Schweiz
RTL Österreich
RTL 2 Österreich
Super RTL Österreich
Vox Schweiz
Vox Österreich
12,266H 27500 3/4
BR Alpha
SR Fernsehen
12,402V 27500 3/4
Arte
12,422H 27500 3/4
Radio Bremen TV
WDR Studio Bielefeld *
WDR Studio Dortmund *
WDR Studio Düsseldorf *
WDR Studio Essen *
WDR Studio Münster *
WDR Studio Siegen *
12,460H 27500 3/4
1-2-3 TV
Anixe TV
Disney Channel
TLC Germany
EWTN Germany
Livingston TV
QVC Beauty & Style
QVC Germany
Sixx
Sparhandy TV
12,480V 27500 3/4
Astro TV
DMAX
Equi 8 TV
HSE 24
HSE 24 Trend
MediaShop Neuheiten
Mediaspar TV Homeshopping
Mein TV Shop
Regio TV
Sonnenklar TV
Sport 1 Germany
Tele 5
12,545H 22000 5/6
N 24
Pro Sieben Germany
ProSieben MAXX
Kabel Eins Germany
Sat.1 Bayern *
Sat.1 Germany
Sat.1 Gold
Sat.1 NRW *
12,552V 22000 5/6
eUrotic TV Astra
QVC Deutschland
QVC Plus
12,574H 22000 2/3 S2
Hochanda
TecTime TV
12,604H 22000 5/6
WDR Studio Aachen
WDR Studio Bonn *
WDR Studio Duisburg *
WDR Studio Wuppertal *
12,633H 22000 5/6
Deutsches Musik Fernsehen
Shop 24 Direct
Juwelo TV
K-TV Fernsehen
Media Broadcast Promo
nice
Rhein Main TV
12,663H 22000 5/6
BTV Austria
L-TV
LT 1
RTL Nitro Austria
Servus TV Germany
Servus TV Österreich
Sixx Austria
TV Mittelrhein
Visit-X.TV
Welt der Wunder

12,692H 22000 5/6

Folx TV
GoTV
Hitradio Ö3
Mei Musi TV
ORF 2 Europe
RIC

FRANCUSKI

11,067V 22000 5/6
I24 News Français
11,538V 22000 5/6
CCTV F
France 24
TV 5 Monde Europe
11,597V 22000 5/6
M6 Boutique La Chaîne
12,226H 27500 3/4
EuroNews
12,552V 22000 5/6
BFM Business

WŁOSKI

11,288H 22000 2/3 S2
Rai News
12,226H 27500 3/4
EuroNews
10,758V 22000 5/6
LTC
10,847V 22000 5/6
Canal Portada
Servicios Digital+
11,068V 22000 5/6
Canal Iberalia
Enlace TBN
Telesur
11,156V 22000 5/6
Canal Sur
11,509V 22000 5/6
Cubavisión Int.
Non Stop People
Russia Today Español
11,597V 22000 5/6
SonLife Broadcasting
11,627V 22000 5/6
1-2-3 TV
Canal 24 Horas
TVE International
11,686V 22000 5/6
Aragón Sat
Canal+ Yomvi
12,226H 27500 3/4
EuroNews

HISZPAŃSKI

10,847V 22000 5/6
Canal Portada
Servicios Digital+
11,068V 22000 5/6
Canal Iberalia
Enlace TBN
Telesur
11,156V 22000 5/6
Canal Sur
11,509V 22000 5/6
Cubavisión Int.
Non Stop People
Russia Today Español
11,597V 22000 5/6
SonLife Broadcasting
11,627V 22000 5/6
1-2-3 TV
Canal 24 Horas
TVE International
11,686V 22000 5/6
Aragón Sat
Canal+ Yomvi
12,226H 27500 3/4
EuroNews

PORTUGALSKI

11,067V 22000 5/6
Record Int. Europa
12,226H 27500 3/4
EuroNews

ARABSKI

11,509V 22000 5/6
Al Jazeera Sat Chan.
11,538V 22000 5/6
France 24 Arabic
11,597V 22000 5/6
Algerie 3
Canal Algérie
11,627V 22000 5/6
DW-TV Arabic
12,226H 27500 3/4
EuroNews

FARSI

12,226H 27500 3/4
EuroNews

GALICYJSKI

11,067V 22000 5/6
Galicia TV Europa

NIDERLANDZKI

11,186V 22000 5/6
BVN TV Europa

ROSYJSKI

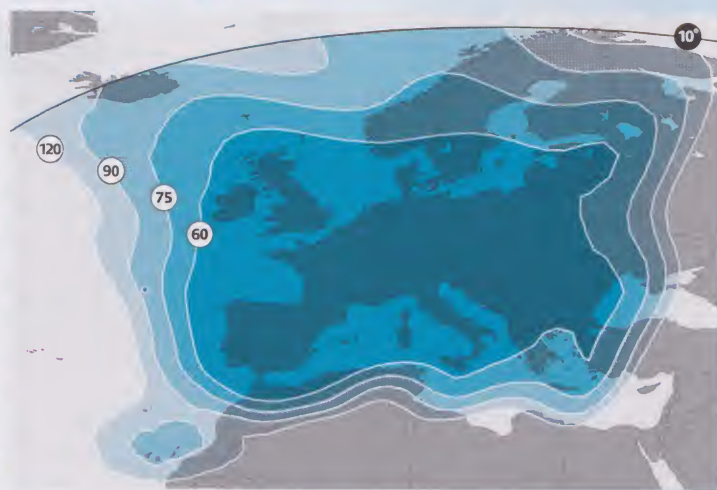
11,611H 22000 5/6
1TWOJ
11,641H 22000 5/6
1TWOJ
12,226H 27500 3/4
EuroNews

TURECKI

11,612H 22000 5/6
TRT Türk
12,226H 27500 3/4
EuroNews

ROŻNE/INNE

11,067V 22000 5/6
SexySat 1
12,552V 22000 5/6
Info TNTSAT



Zasięg wiązki satelity Astra 1L (19,2°E) dla obu polaryzacji V i H - kanał TV Trwam

NIKODOWANE KANAŁY HD Z ASTRY (19,2°E)

Kanały/Channels	Częstotliwość	Pol.	SR	FEC	DVB-S2	wersja
Anixe HD	10,773	H	22000	3/4	8	D
QVC Deutschland	10,773	H	22000	3/4	8	D
HSE 24	10,773	H	22000	3/4	8	D
1-2-3.tv HD	10,803	H	22000	3/4	8	D
QVC Plus	10,803	H	22000	3/4	8	D
HSE24 Extra HD	10,803	H	22000	3/4	8	D
rbb HD Brandenburg/Berlin	10,891	H	22000	2/3	8	D
MDR HD/Sachsen/S-Anhalt/ Thüringen	10,891	H	22000	2/3	8	D
hr-fernsehen HD	10,891	H	22000	2/3	8	D
Channel 21 HD	10,964	H	22000	2/3	8	D
Mediaspar HD	10,964	H	22000	2/3	8	D
QVC Beauty & Style HD	10,964	H	22000	2/3	8	D
Tagesschau 24 HD	11,052	H	22000	2/3	8	D
Eins Festival HD	11,052	H	22000	2/3	8	D
Eins Plus HD	11,052	H	22000	2/3	8	D
SR Fernsehen HD	11,052	H	22000	2/3	8	D
Fashion 4K Preview (HD)	11,112	H	22000	2/3	8	GB
Sky Info HD	11,171	H	22000	3/4	8	D
BBC World News Europe HD	11,229	V	22000	2/3	8	GB
Insight HD	11,229	V	22000	2/3	8	GB
NHK World HD	11,229	V	22000	2/3	8	GB
Bibel TV HD	11,244	H	22000	5/6	-	D
Hope Channel HD	11,244	H	22000	5/6	-	D
R9 Österreich HD	11,273	H	22000	2/3	8	D
Servus TV Österreich	11,303	H	22000	2/3	8	D
Servus TV Deutschland	11,303	H	22000	2/3	8	D
KiKa HD	11,347	V	22000	2/3	8	D
3sat HD	11,347	V	22000	2/3	8	D
ZDF Info HD	11,347	V	22000	2/3	8	D
ZDF HD	11,362	H	22000	2/3	8	D
ZDF Neo HD	11,362	H	22000	2/3	8	D
ZDF Kultur HD	11,362	H	22000	2/3	8	D
RT HD (Russia Today HD)	11,377	V	22000	2/3	8	GB
RT Spain HD	11,377	V	22000	2/3	8	SP
Das Erste HD	11,494	H	22000	2/3	8	D
Arte Deutsch	11,494	H	22000	2/3	8	D/F
SWR HD Rheinland-Pfalz/Baden-Württemberg	11,494	H	22000	2/3	8	D
NDR Fernsehen HD HH/SH/MV/NDS	11,582	H	22000	2/3	8	D
BR Fernsehen HD Nord/Süd	11,582	H	22000	2/3	8	D
Phoenix HD	11,582	H	22000	2/3	8	D
Astra 3D Promo	11,612	H	22000	5/6	-	GB
BFM TV HD	11,895	V	29700	5/6	Q	F
I>Télé HD	12,012	V	29700	5/6	Q	F
TV5 Monde FBS HD	12,129	V	29700	5/6	Q	F
LCP HD	12,168	V	29700	5/6	Q	F
LCI HD	12,207	V	29700	5/6	Q	F
WDR HD	12,422	H	27500	3/4	-	D
Sonnenklar TV	12,574	H	22000	2/3	8	D
Juwelo HD	12,574	H	22000	2/3	8	D
Pearl.tv HD	12,574	H	22000	2/3	8	D
WDR HD	12,604	H	22000	5/6	-	D

POLSKIE FTA NA ORBICIE

9°E	częstotl.	pol.	SR	FEC
EbS HD	11,900	H	27500	2/3
EbS+ HD	11,900	H	27500	2/3

Uwaga: Serwisy w DVB-S2 (wymaga odbiornika HD)



UWAGI

* - wersje lokalne nadawane tylko w określonych godzinach w ciągu dnia

STAN NA DZIEŃ: 24.05.2016

KOPIOWANIE ZABRONIONE

TechniSat UHD
DIGIT ISIO STC



hollex.pl

Wykaz kanałów FTA - EUTELSAT HOT BRD 13°E

Najświeższe informacje z rynku telewizji cyfrowej w Polsce i na świecie: www.satkurier.pl



eutelsat

Patronat nad wykazem objął EUTELSAT

POLSKI

10,719V 27500 5/6
TVP Info
TVS - TV Silesia (do 14.06)
10,758V 27500 3/4 S2
4fun Fit & Dance
4fun Hits
4fun.tv
10,796V 27500 3/4 S2
TVS - TV Silesia (od 1.06)
10,911V 27500 3/4 S2
STARS.TV
11,179H 27500 3/4
TVP Polonia
11,393V 27500 5/6
Eska TV
Fokus TV
Mango 24
Polo TV
11,508V 27500 3/4 S2
Hip Hop TV
NTL Radomsko
Power TV
VOX Music TV
11,662V 27500 3/4 S2
Polonia 1
Tele 5
12,475H 29900 3/4 S2
TOiTV

ANGIELSKI

10,815H 27500 5/6
Fashion Television
The World Network
10,949V 27500 3/4
Arise News
DMC
EWTN Europe
Velayat TV
11,034V 27500 3/4
Al Jazeera English
CCTV News
11,117V 27500 3/4
CNBC Europe
LoveWorld Christian
11,137H 27500 3/4
Al Jazeera
Bloomberg TV
NHK World TV
11,200V 27500 5/6
Angel TV
GOD Europe
11,240V 27500 3/4
France 24 English
11,317V 27500 3/4
Russia Today
11,334H 27500 3/4
Daystar TV Network
SonLife Broadcasting Net.
11,470V 27500 5/6

Angel TV
I24 News
Liberation TV
World Fashion Channel
11,623V 27500 3/4
Arirang TV World
Sonshine TV
Ukraine Today
11,727V 27500 3/4
Church Channel
JUICE
Smile of a Child
Nejat TV
TBN Europe
11,747H 27500 2/3
Dubai Sports 3
YAS Sports
12,092H 29900 3/4 S2
Fashion TV
12,111V 27500 3/4
3ABN
MTA International
12,149V 27500 3/4
CNC World
12,226V 27500 3/4
American Embassy TV Netw.
VoA TV Europe *
12,380V 27500 3/4
Hedayah-English
12,437H 29900 3/5 S2
iFilm English
Press TV HD
12,475H 29900 3/4 S2
Arte
KBS World HD
RT HD
RT Doc HD
12,520V 27500 3/4
iFilm English

12,597V 27500 3/4
BBC World News
EuroNews
RT Doc

NIEMIECKI

10,815H 27500 5/6
WIV
10,930H 30000 2/3 S2
Family TV
11,054H 27500 5/6
ZDF
11,541V 22000 5/6
Das Erste
11,604H 27500 5/6
DW-TV Europe
11,681H 27500 3/4 S2
Arte HD
12,111V 27500 3/4
Sender Neu Jerusalem
MTA International
Neu Jerusalem 2
12,380V 27500 3/4
Hedayah-German
12,399H 27500 3/4
SF Info **
12,475H 29900 3/4 S2
Arte
12,597V 27500 3/4
EuroNews

FRANCUSKI

10,873V 27500 3/4
Al Aoula Inter
Al Aoula Laayoune
Arrabiaa
Al Maghribia
Assadissa
Medi 1 TV
11,034V 27500 3/4
2M Monde
11,137H 27500 3/4
TV 5 Monde Europe
11,240V 27500 3/4
Canal Algérie
France 24 Français
11,681H 27500 3/4 S2
Arte HD
12,111V 27500 3/4
MTA International
12,380V 27500 3/4
Hedayah-French
12,475H 29900 3/4 S2
Arte
12,597V 27500 3/4
EuroNews
12,692H 27500 3/4 S2
BFM TV

WŁOSKI

10,853H 29900 2/3 S2
All Inn Channel
Automoto TV
Canale Italia
Italia Channel
Julie Channel
Lazio TV
Lombardia Sat
Made in Italy
Mediatext.it
Planeta TV
Proposte d'Investimento
RolandoSat *
Quore TV
Shop Windows TV
Sposa TV HD
Sporttelevision
Teleakery
TeleCampione
Teletalia
TeleMontegiove
TRC
TRM Network
TV Art Live
Viva l'Italia Channel
10,930H 30000 2/3 S2
90 Numeri Sat
10,992V 27500 2/3
Rai 1 **
Rai 2 **
Rai 3 **
Rai News
11,054H 27500 5/6
Parole di Vita
11,179H 27500 3/4
Tele Padre Pio
11,317V 27500 3/4
AB Channel

Copyright
SATKURIER

11,541V 22000 5/6
Elefante Telemarket
HSE 24 Italia
Playme
QVC Italia
Telemarket for You
11,604H 27500 5/6
Juwelo TV Italia
11,623V 27500 3/4
RTL 102.5 Hit
11,662V 27500 3/4 S2
Antichità Chiossone
Challenger TV
Fuego TV
iTV Italia
Lazio Channel
Reteconomy
Silver TV
Telemarket
Telemarket for You
Tele Padre Pio
TG Architttura
TVA Vicenza
Unire Sat HD
Venus TV
11,727V 27500 3/4
SCT Promo
TBNE Italy
11,766V 27500 2/3
Rai Scuola
Senato Italiano
11,785H 29900 3/4 S2
Elite Shopping TV Italia
11,804V 27500 2/3
Camera dei Deputati
Rai Gulp **
Rai Sport 1 **
Rai Sport 2 **
Rai Storia
Uninettuno University TV
11,862V 29900 5/6
Real Time
11,881V 29900 3/4
DMAX Italia +1
11,919H 29900 3/4
Canale 5 **
Italia 1 **
Rete 4 **
TgCom 24
12,054H 29900 5/6
La Nuova TV
VenetoLink
12,092H 29900 3/4 S2
Arte Channel
Disco Channel *
12,111V 27500 3/4
Radio Italia TV
12,149V 27500 3/4
People TV/Rete 7
Tele San Marino
12,245H 29900 5/6
Ada Channel
Arte Moda
Blu Live
E TV Emilia Romagna
Eursat
Fishing TV
Fuego
Lazio Channel
Mare TV
Mondo Shop
Music Life
Muzic TV
New Television
Radio Radio TV
Reality TV (Italy)
Roma Sat
StarSat
Superfluo
Teletipi Channel
Venus TV
Viva l'Italia Channel
12,322H 27500 3/4
Radionorba TV
TG Norba 24
12,475H 29900 3/4 S2
Supertennis HD
Telepace HD
12,558V 27500 3/4
Canale Italia
Canale Italia 84
UnireSat by Teelpippica
12,597V 27500 3/4
EuroNews
12,616H 29900 5/6
Class TV Moda
12,635V 29900 5/6
Class Horse TV
12,673V 29900 5/6
La 8
ProntoGold

11,334H 27500 3/4
SonLife Broadcasting Net.
11,727V 27500 3/4
Telesur
12,149V 27500 3/4
Bethel Television
12,380V 27500 3/4
Hedayah-Spanish
12,437H 29900 3/5 S2
Hispan TV HD
12,597V 27500 3/4
EuroNews

PORTUGALSKI

11,334H 27500 3/4
RTP Internacional
12,322H 27500 3/4
Rede Internacional de TV
12,597V 27500 3/4
EuroNews

AFGAŃSKI

11,054H 27500 5/6
Ariana Afghanistan
11,179H 27500 3/4
Payam e Afghan
11,623V 27500 3/4
Ariana Afghanistan

AMHARSKI

11,137H 27500 3/4
ESTV
11,470V 27500 5/6
ETV Ethiopia
12,380V 27500 3/4
ERI TV Erytree

ARABSKI

10,873V 27500 3/4
Al Aoula Inter
Al Aoula Laayoune
Al Maghribia
Arrabiaa
Arriadia
Assadissa
Medi 1 TV
10,949V 27500 3/4
Al Fady
Al Hiwar TV
NourSat
Velayat TV
11,034V 27500 3/4
2M Monde
TV Coran (Algérie 5)
11,117V 27500 3/4
BBC Arabic
11,200V 27500 5/6
Imwal3a 3lik
Al Waad Channel
anta 7iate
Arab Fun 2
El Sharq
MTA 3 Al Arabiyah
Orient TV
Shabakeh7
Wesal Al Haq
11,240V 27500 3/4
Canal Algérie
Thalitha TV (Algérie 3)
11,317V 27500 3/4
Al Hayat
Baeynat Satellite Channel
Kabala Satellite Channel
11,373H 27500 5/6
Orient TV
Wesal Al Haq
11,470V 27500 5/6
I24 News
Yemen TV
11,642H 27500 3/4
Al Baghdadia
Wesal Al Haq
11,727V 27500 3/4
Nejat TV
11,747H 27500 3/4
Abu Dhabi Sports
Al Arabiya
Al Ghad Al Araby
Al Sharqiya
Dubai Sports 3
Sama Dubai
Sharjah TV
Sky News Arabia
YAS Sports
ZAD TV

ALBANSKI

12,380V 27500 3/4
Hedayah-Albanian

ARAMEJSKI

11,470V 27500 5/6
Suryoyo Sat

AZERSKI

11,200V 27500 5/6
CBC TV
Gunaz TV
11,317V 27500 3/4
Kanal Hayat
12,226V 27500 3/4
Azadiq Radiosou TV *
12,437H 29900 3/5 S2
Sahar Azari

BENGALSKI

11,137H 27500 3/4
MTA International
11,317V 27500 3/4
Kanal Hayat
12,169H 27500 3/4 S2
Kanal Voulis (Boyah)
12,597V 27500 3/4
EuroNews

BIAŁORUSKI

11,623V 27500 3/4
Belarus 24

BOŚNIACKI

12,380V 27500 3/4
Hedayah-Bosnian

CHIŃSKI

12,149V 27500 3/4
CCTV 4

FARSI

10,949V 27500 3/4
Imam Hussein TV
Imam Hussein 3
Sat 7 Pars
11,034V 27500 3/4
Ganj e Hozour TV

12,111V 27500 3/4
Al Jazeera Documentary
Al Jazeera Mubasher
Al Jazeera Sat Chan.
Al Magharibia
Al Mayadeen TV
Altarek - The Way TV
Kaleme TV
Mekameleen TV
MTA International
Saamen TV
12,149V 27500 3/4
Bahrain International
Tunisia Nat 1
12,226V 27500 3/4
Al Hurra HD
12,322H 27500 3/4
Al Rafiden
12,380V 27500 3/4
Al Alam
Al Iraqiya 2 - Atyaf
Al Naba TV
Al Siera Al Nabaweia
Sat 7 Plus
Saudi Channel 2
12,437H 29900 3/5 S2
iFilm TV
12,475V 29900 3/4 S2
Abu Dhabi TV HD
Al Rayyan HD 2
12,520V 27500 3/4
Al Khalij
ANB
Fadakh TV
iFilm English
12,558V 27500 3/4
Abalfadhi Allabas TV
Alwatan TV
Baraem
Beitol Abbas
Hadi TV
Hadi 2
Hadi TV 3
Hadi TV 4
Hod Hod Arabic
Jeem
Thaqalayn TV
12,597V 27500 3/4
EuroNews
12,654H 27500 3/4
Al Haramien
Al Iraqiya TV
Al Masriyah (ESC)
Iqraa TV
Jordan Satellite Channel
Kuwait Space Ch.
Oman TV Satellite
Qatar TV
Saudi Channel 1
Sudan TV
Tayba TV

HISZPANSKI

11,334H 27500 3/4
SonLife Broadcasting Net.
11,727V 27500 3/4
Telesur
12,149V 27500 3/4
Bethel Television
12,380V 27500 3/4
Hedayah-Spanish
12,437H 29900 3/5 S2
Hispan TV HD
12,597V 27500 3/4
EuroNews

AFGAŃSKI

11,054H 27500 5/6
Ariana Afghanistan
11,179H 27500 3/4
Payam e Afghan
11,623V 27500 3/4
Ariana Afghanistan

AMHARSKI

11,137H 27500 3/4
ESTV
11,470V 27500 5/6
ETV Ethiopia
12,380V 27500 3/4
ERI TV Erytree

ARABSKI

10,873V 27500 3/4
Al Aoula Inter
Al Aoula Laayoune
Al Maghribia
Arrabiaa
Arriadia
Assadissa
Medi 1 TV
10,949V 27500 3/4
Al Fady
Al Hiwar TV
NourSat
Velayat TV
11,034V 27500 3/4
2M Monde
TV Coran (Algérie 5)
11,117V 27500 3/4
BBC Arabic
11,200V 27500 5/6
Imwal3a 3lik
Al Waad Channel
anta 7iate
Arab Fun 2
El Sharq
MTA 3 Al Arabiyah
Orient TV
Shabakeh7
Wesal Al Haq
11,240V 27500 3/4
Canal Algérie
Thalitha TV (Algérie 3)
11,317V 27500 3/4
Al Hayat
Baeynat Satellite Channel
Kabala Satellite Channel
11,373H 27500 5/6
Orient TV
Wesal Al Haq
11,470V 27500 5/6
I24 News
Yemen TV
11,642H 27500 3/4
Al Baghdadia
Wesal Al Haq
11,727V 27500 3/4
Nejat TV
11,747H 27500 3/4
Abu Dhabi Sports
Al Arabiya
Al Ghad Al Araby
Al Sharqiya
Dubai Sports 3
Sama Dubai
Sharjah TV
Sky News Arabia
YAS Sports
ZAD TV

ALBANSKI

12,380V 27500 3/4
Hedayah-Albanian

ARAMEJSKI

11,470V 27500 5/6
Suryoyo Sat

AZERSKI

11,200V 27500 5/6
CBC TV
Gunaz TV
11,317V 27500 3/4
Kanal Hayat
12,226V 27500 3/4
Azadiq Radiosou TV *
12,437H 29900 3/5 S2
Sahar Azari

BENGALSKI

11,137H 27500 3/4
MTA International
11,317V 27500 3/4
Kanal Hayat
12,169H 27500 3/4 S2
Kanal Voulis (Boyah)
12,597V 27500 3/4
EuroNews

BIAŁORUSKI

11,623V 27500 3/4
Belarus 24

BOŚNIACKI

12,380V 27500 3/4
Hedayah-Bosnian

CHIŃSKI

12,149V 27500 3/4
CCTV 4

FARSI

10,949V 27500 3/4
Imam Hussein TV
Imam Hussein 3
Sat 7 Pars
11,034V 27500 3/4
Ganj e Hozour TV

11,054H 27500 5/6
Gala TV
i.FM
i.TV
ICC
Kliksat
Movie Maxx
Payam e Afghan
Persian Star 1
Persian Star 2
TMTV
11,137H 27500 3/4
GEM TV
Manoto 1
11,179H 27500 3/4
Khatereh
Payam-e-Afghan TV
Toheed
11,200V 27500 5/6
Ahl-E-Bait
Mohabat TV
Negah e Shoma
11,240V 27500 3/4
Zagros
11,317V 27500 3/4
Baqi TV
Rest
11,373H 27500 5/6
Nour TV
11,541V 22000 5/6
Channel One
Simaye Azadi HD
11,565H 27345 5/6
Central Asia TV
IranAS Movie
11,604H 27500 5/6
Iran E Aryee TV
11,642H 27500 3/4
Face 1
Nour TV
12,149V 27500 3/4
BBC Persian
12,226V 27500 3/4
VoA TV Persian
12,322H 27500 3/4
BBC Persian
Persian Music Channel
12,437H 29900 3/5 S2
Alkafthar TV
iFilm TV
IRIB Nasim
IRIB Quran
IRINN
Jame-Jam TV Network 1
Jame-Jam TV Network 2
Sahar (FR-Bih)
12,520V 27500 3/4
Iran Bingo
ITN (Iran TV Network)
Pars TV
TIN TV
12,558V 27500 3/4
Ahl-E-Bait
Hod Hod Farsi
12,597V 27500 3/4
EuroNews

Copyright
SATKURIER

KURDYJSKI

10,815H 27500 5/6
KurdSAT
11,137H 27500 3/4
Kurdistan TV
11,200V 27500 5/6
Gali Kurdistan TV
11,240V 27500 3/4
Zagros
11,317V 27500 3/4
Rudaw TV
11,373H 27500 5/6
Gali Kurdistan TV
Komala TV
11,604H 27500 5/6
Lalish TV
11,642H 27500 3/4
Komala TV
Med Nuce
Newroz
12,322H 27500 3/4
Kurdistan 24
12,437H 29900 3/5 S2
Sahar Kurdish
12,520V 27500 3/4
Cira TV
Med Muzik
Ronahi TV
Sterk TV

NIDERLANDZKI

10,815H 27500 5/6
BVN TV Europa

ORMIAŃSKI

10,815H 27500 5/6
Kentron TV
11,334H 27500 3/4
Armenia 1
Armenia TV
11,373H 27500 5/6
Armenia 1
Armenia TV
Kentron TV
12,322H 27500 3/4
Shant TV

PORTUGALSKI

12,322H 27500 3/4
Rede Internacional de TV

ROSYJSKI

10,815H 27500 5/6
24 TV
CNL - Channel New Life
Music Box Russia
TBN Russia
11,034V 27500 3/4
Rossiya 24
RTR Planeta
Rus Bestseller
Shanson TV
STS International
THT Comedy
TV 8 Russia
11,117V 27500 3/4
R1
11,240V 27500 3/4
Novy Mir
11,317V 27500 3/4
Kanal Hayat
11,604H 27500 5/6
TV Rus
11,623V 27500 3/4
Belarus 24
Soyuz TV

GRECKI

11,623V 27500 3/4
ERT World
12,111V 27500 3/4
RIK Sat
12,169H 27500 3/4 S2
Kanal Voulis (Boyah)
12,597V 27500 3/4
EuroNews

HINDUSKI

11,137H 27500 3/4
MTA International

KAZACHSKI

11,200V 27500 5/6
7 Kazakhstan
12,149V 27500 3/4
Kazakh TV (Khabar)

KHMERSKI

10,815H 27500 5/6
TVK

KOREAŃSKI

12,380V 27500 3/4
CGN TV

11,727V 27500 3/4
Life TV Estonia
JUICE
Smile of a Child
12,226V 27500 3/4
Nastoyashcheye Vremya
12,380V 27500 3/4
Hedayah-Russian
12,597V 27500 3/4
Perviy Kanal Europa
EuroNews

RUMUŃSKI

11,179H 27500 3/4
TVR International

SŁOWEŃSKI

12,520V 27500 3/4
TV Koper-Capodistria **

SOMALIJSKI

10,815H 27500 5/6
HCTV - Horn Cable TV
11,200V 27500 5/6
Universal Somali TV
11,470V 27500 5/6
Kalsan TV
SNTV
Somali Cable
12,520V 27500 3/4
Somaliland National

SYNGALESKI

11,470V 27500 5/6
Colombo TV

TAJSKI

10,815H 27500 5/6
Thai TV Global Netw.
10,949V 27500 3/4
DMC
10,873V 27500 3/4
Tamazight
11,034V 27500 3/4
TV Tamazight (Algérie 4)

TURECKI

11,034V 27500 3/4
TRT Türk
11,054H 27500 5/6
Samanyolu Avrupa
11,604H 27500 5/6
Mefkure (Irmak)
11,623V 27500 3/4
TRT Belgesel
12,520V 27500 3/4
IMC TV
12,597V 27500 3/4
EuroNews

UKRAIŃSKI


10,815H 27500 5/6
Vozrozhdenie.tv
12,597V 27500 3/4
EuroNews

URDU

11,137H 27500 3/4
MTA International
12,437H 29900 3/5 S2
Sahar Ur

Bestseller+	RU	1
Fox HD Russia	RU	1

[illegible]

SAT *KRAK* **2016**  **6-7.10.2016**
www.satkrak.com

Pakiet/Kanale	język	system CA	Pakiet/Kanale	język	system CA	Pakiet/Kanale	język	system CA	Pakiet/Kanale	język	system CA
Vivacom	11,604 V 8583 2/3 S2-8		Nehir TV	TR		Trace Urban HD	GB		Mega Muzik	TR	
Agro TV	BG	VG	TRT 1	TR		Viasat Explore HD	TR/GB	I	MGC	TR	
Balkanika	BG	VG	TRT Arapca	ARAB		Viasat Nature HD	TR/GB	I	Müzik Türk	TR	
Fan TV	BG	VG	TRT Avaz	TR					Nisa TV	TR	
ID Xtra Russia	BG	VG	TRT Diyanet	TR		Filbox			One Bal TV	TR	
Kanal 3	BG	VG	TRT Haber	TR		Animal Planet	GB	I	Outlet TV	TR	
Magic TV	BG	VG	TRT Kurd	KURD		Da Vinci Learning	TR	I	RTmix TV	TR	
Rodina TV	BG	VG	TRT Müzik	TR		English Club TV	GB	I	Test (x2)	TR	
TV Evropa	BG	VG	TRT Spor	TR		RTL Deutschland	D	I	Top Pop TV	TR	
			TRT Türk	TR		Viasat Explore	TR/GB	I	TV 2	TR	
			TRT Çocuk	TR					TV 8 Int	TR	
Vivacom	11,632 V 30000 3/4 S2-8		Başak Vizyon	11,096 V 30000 5/6		Kurdistan 24	11,821 H 17000 3/4		Turkuvaz	12,054 H 27500 5/6	
24 Kitchen Adria	BG	I/VG	1AN TV	365	TR	Kurdistan 24 Promo	KURD		A Haber	TR	
24 Kitchen Bulgaria	BG	I/VG	TRT	TR		Kurdistan 24 HD Promo	KURD		A Spor	TR	
bTV	BG	I/VG	Derya TV	TR					A Spor HD	TR	
bTV Action	BG	I/VG	Farklı TV	TR		Guc Dijital Platform	11,824 V 8000 3/4		ATV	TR	
bTV Cinema	BG	I/VG	HTV	TR		C TV	TR		ATV HD	TR	
bTV Comedy	BG	I/VG	Nehir TV	TR		Power TV (Turkey)	TR		Minika Çocuk	TR	
bTV Lady	BG	I/VG	Son Hedef	TR		Sat7 Türk	TR		Minika Çocuk	TR	
City TV	BG	I	Tiviti TV	TR		Test A/B/C/D	GÜÇ DİJİTAL				
FOX Adria	GB	I	Yeni Sinema	TR		Yasam TV	TR		Samanyolu TV	12,079 H 6400 5/6	
FOX Bulgaria	GB	I/VG							Samanyolu TV	TR	
FOX Crime Adria	SLO	I	Digiturek	11,180 V 30000 3/4		Meltem Medya	11,833 V 6250 5/6		Kanal 7	12,095 H 4800 5/6	
FOX Crime Bulgaria	GR/OR	I	Animal Planet	TR/OR		Ajans 99	TR		Kanal 7	TR	
FOX Greece	SLO	I	Blue Hustler (0-4)	CW/I		Kadriga TV (Trabzon)	TR		Kanal 7 HD	12,103 H 8333 2/3	
FOX Life Adria	GR/OR	I	Eurosport 2	TR/OR		Meltem TV	TR		Ulke TV HD	TR	
FOX Life Bulgaria	GR/OR	I	History Channel	TR		Mesaj TV	TR				
FOX Life Greece	GR/OR	I	Lig TV/Tarafaft 204	TR		Sihat TV	TR		TRT/Türksat 4K	12,123 H 15000 3/4 S2-8	
National Geographic Adria	SLO	I	Lig TV 2/ Tarafaft TV	TR/OR					TRT/Türksat 4K HEVC	TR	
National Geographic BG	GR/GB	I/VG	Lig TV 3	TR/OR		Tivibu	11,853 H 25000 2/3 S2-8		Türksat	12,130 V 27500 5/6	
Ring BG	GR/GB	I/VG	MovieMax Action	TR/OR		Discovery Turbo Xtra HD	TR/GB	I	Aksaray ART	TR	
			MovieMax Premier	TR/OR		Sinivati Adrenalin HD	TR	I	Aksaray Kanal 68	TR	
Vivacom	11,673 V 30000 3/4 S2-8		MovieMax Türk	TR/OR		Sinivati HD	TR	I	Bursa TV	TR	
BNT HD	BG	VG	MatGeo Wild	TR/OR		Sinivati Karnaval HD	TR	I	Dolunay TV	TR	
bTV Action HD	BG	VG	Playboy TV (22-2)	TR		Tivibu Spor HD	TR	I	Kanal 15	TR	
bTV HD Bulgaria	BG	VG	Türkmax Gurme	TR		Tivibu Spor 2 HD	TR	I	Kanal 32	TR	
Crime & Investigation Net	GB	VG				Tivibu Spor Ticari HD	TR	I	Karabük BRTV	TR	
Diema Sport 2 HD	GB	VG	BS Sat	11,472 H 23450 5/6					Mercan TV	TR	
DM Sat	GB	VG	GDS TV	GRU		Türksat	11,855 V 30000 3/4		SRT Sivas	TR	
Fashion TV	GB	VG	Iberia TV	GRU		Cay TV (Rize)	TR		Ton TV	TR	
History Channel	GB	VG	Imedi TV	GRU		Ege TV	TR		D-Smart	12,188 V 27500 5/6	
History HD	GB	VG	RTR Planeta	RU		Flash TV	TR		AB Moteurs	TR/F	VG
NatGeo Wild HD	GB	VG	Russia 24	RU		KRT Karadeniz TV	TR		After Midnight	GB	VG
Nova Sport HD	BG	VG	Rustavi 2	GRU		MCJ Mediasa	TR		Animal Planet	TR/GB	VG
Ring BG HD	BG	VG	TV25 Batumi	GRU		NR 1 Türk	TR		CNN International	GB	VG
						Number 1 Türk	TR		Discovery Channel	TR/GB	VG
ESS	12,559 V 5787 3/4		Türksat	11,509 H 30000 2/3		Rumeli TV	TR		Eurosport 1	TR/GB	VG
Kiss TV	RO		Azadi TV	TR		Teledunya Info	TR		Eurosport 2	TR/GB	VG
Prima TV Romania	RO		Can Erzinan	TR		Türksat Promo	TR		Food Network	TR/GB	VG
			Hevi TV	TR		Yaban TV	TR		Penthouse	GB	VG
			Kudus TV	TR		Yasin TV	TR		Smart Çocuk	TR/GB	VG
			One Damla TV	TR					The Fight Network	TR	VG
			Ucankus TV	TR		Tivibu	11,880 H 20000 2/3 S2-8		Tivibu	12,196 H 9600 2/3 S2-8	
			Vizyon 58	TR		Sinivati 2 HD	TR	I	BBC Earth HD	TR/GB/S	I
			Yurdum	TR		Sinivati Adrenalin 2 HD	TR	I	Sinivati 3 HD	TR	I
						Sinivati Karnaval 2 HD	TR	I	Sinivati Adrenalin 3 HD	TR	I
						Tivibu Radyo	TR	I			
						Tivibu Spor 3 HD	TR	I	Show	12,209 H 10000 3/4	
						Tivibu Spor 4 HD	TR	I	Habertürk HD	TR	
									Show HD	TR	
						Turkuvaz	11,883 V 4800 5/6		TVNet HD	12,213 V 5833 2/3	
						A Haber	TR		TVNet HD	TR	
						ATV Avrupa	TR		Show TV	12,220 H 6500 3/4	
									Show TV	TR	
						Türksat	11,916 V 30000 3/4		TVNet	12,220 V 4800 5/6	
						Akı TV	TR		TVNet	TR	
						Avantaj TV	TR		TGRT	12,228 V 8400 5/6	
						Berat TV	TR		TGRT Belgesel	TR	
						Canlar TV	TR		TGRT EU	TR	
						Ekin Türk TV	TR		TGRT Haber	TR	
						Fashion One	TR				
						FM TV	TR		Kanal 7	12,238 V 7200 5/6	
						Kanal B	TR		Ezgi TV	TR	
						Köy TV	TR		Kanal 7 Avrupa	TR	
						MMC Türk	TR		TVT	TR	
						NR1 TV HD	TR		Ulke TV	TR	
						Rehber TV	TR				
						TRT	11,958 V 27500 5/6		D-Smart **	12,245 H 27500 3/4 S2-8	
						TRT 1	TR		24 Kitchen HD	TR/GB	VG
						TRT 3 Spor/TBMM TV (6.58-5.58)	TR/GB		BBC HD	GB	VG
						TRT Belgesel	TR/GB		CNN Türk HD	TR	
						TRT Çocuk	TR		FOX Crime HD Türkiye	TR/GB	VG
						TRT Diyanet	TR		FOX Sports HD	GB	VG
						TRT Gap (05.58-6.58)	TR		FX Türkiye HD	TR/GB	VG
						TRT Haber	TR		Kanal D HD	TR	I/VG
						TRT Müzik	TR		NatGeo Wild HD	TR/GB	VG
						TRT Okul	TR		NBA TV HD	GB	VG
						TRT Türk	TR		Travel Channel HD	TR/GB	VG
						Dogan TV	11,977 H 27500 5/6		TV2 HD	TR	
						A Shopping	TR		Guc Dijital Platform	12,265 V 27500 5/6	
						Anadolu TV	TR		Diyan TV	TR	
						Anadolu Yurdum (x2)	TR		ER TV	TR	
						Anc TV	TR		Kanal 60	TR	
						Arabesk Melodi	TR		Medyam 14	TR	
						Bitlis TV	TR		Power Türk TV	TR	
						Cartoon Network	TR		Power TV	TR	
						Civan	TR		Power TV HD	TR	M4
						Ezo TV	TR		Power Türk HD	TR	M4
						HMT TV	TR		Test 3-19 (x15)	TR	
						Kanal C	TR		DigiMedya	12,303 V 27500 5/6	
						Kanal D	TR		365 TV (x2)	TR	
						Kocaeli TV	TR		Cukurova Turk	TR	
						Moda Life	TR		Denge TV (x2)	TR	
						Müzik Ankara	TR		Dolunay TV	TR	
						NHK World TV	TR		Evren TV (x3)	TR	
						One Damla TV	TR		Kanal 28	TR	
						Outlet TV	TR		Kanal S	TR	
						Park TV	TR		Maya TV (x2)	TR	
						Sevda	TR		Medyam 14 (x3)	TR	
						Smart TV Market	TR		Medya TV (x3)	TR	
						Top Shop TV	TR		Mega Muzik	TR	
						Yildiz Rize TV	TR		MGC	TR	
						Star Medya	11,986 V 9600 5/6		MSBC Kanal 2000	TR	
						24	TR		Nurs TV	TR	
						TV 4 Turkey	TR		ORT TV	TR	
						Turkmenel TV	12,009 V 4444 3/4		Ozgur Gun TV	TR	
						Turkmenel TV	TR		Plus Muzik (x2)	TR	
						Dogus	12,015 H 27500 5/6		Shopping Channel	TR	
						CNBC-e	TR		Toprak TV	TR	
						E2	TR		TV A (Turkey)	TR	
						NTV	TR		Yildiz TV	TR	
						NTV Spor	TR		FOX HD	12,329 H 6666 2/3 S2-8	
						Star TV	TR	I/VG	FOX HD	TR	
						Star TV HD	TR		FOX TV	TR	
						Dogan TV	12,034 V 27500 5/6		FOX TV	TR	
						CNN Türk	TR				
						Dolunay TV	TR				
						Doğu TV	TR				
						Doğu TV	TR				
						Dream TV	TR				
						Dream Türk	TR				
						Euro D	TR				
						Hevi TV	TR				
						Hit TV	TR				
						Kanal S	TR				
						Kanal V	TR				

Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA
Sony Movies +1	GB		True Crime	GB		SKY UK	11,597 V 22000 5/6		Disney XD +1 UK	GB	VG
SKY UK	11,224 H 27500 2/3		SKY UK **	11,426 V 27500 2/3		SKY UK	11,597 V 22000 5/6		Disney XD UK	GB	VG
Ahlulbayt Satellite Ch.	GB		Bloomberg U.K.	GB		ARD	11,597 V 22000 5/6		Pick TV	GB	VG
Babestation 2 (22-6:30)	GB		CNC World	GB		Believe TV (NDCC/APA)	GB		SKY Atlantic +1	GB	VG
Colors	HIN		Crime +1	GB	VG	Brit Asia TV	GB		SKY Sports 3	GB	VG
Craft Channel	GB		Dunya News	GB		Chat Box	GB		SKY Sports 4	GB	VG
FrontRunner	GB		Food Network	GB		Climax 3	GB	VG	SKY Sports 5	GB	VG
Gospel Channel	GB		Food Network +1	GB		Exgirlfriends	GB		Sky Two	GB	VG
Information TV	GB		France 24 (In English)	GB		Flirt and Chat	GB				
Irish TV	GB		Gems.tv	GB		Flow TV	GB				
Jewellery Channel	GB		Q TV	GB		Gay Network	GB				
Keep It Country	GB		Tru TV +1	GB		Hot Chat TV	GB				
NOW Music	GB		TV5 Monde Europe	F		Islam Channel	GB				
Party People (12-21)	GB		Your TV International	GB		Jewellery Channel	GB				
Property Show	GB					Lifetime +1	GB				
Set Max	GB	VG				MATV National	GB				
Showcase	GB		SKY UK	11,464 H 22000 5/6		News 18 India	GB				
Studio 66 TV 1	GB		Abu Dhabi TV	ARAB		Showcase	GB				
Takbeer TV	GB		Africa Channel	GB		Storm	GB				
TV99	GB		AIT International	GB	VG	Studio 66 TV 2	GB				
Ummah Channel	GB		Alkal Channel	GB		Studio 66 TV 3	GB				
			BEN - Bright Entertainment Net	GB		Thane Direct	GB				
			British Muslim	GB		Ummah Channel +1	GB				
			CCTV News	GB							
			DM Digital TV	GB							
			Euronews	MULTI							
			Islam TV Urdu	URD							
			Nollywood Movies	GB	VG						
			Noits TV	GB	VG						
			NTV (National TV)	GB							
			PBS America	GB							
			PTV Prime	URD							
			TV One UK	URD							
			UMP Movies	GB							
			SKY UK	11,479 V 22000 5/6							
			Arise News	GB							
			Channel I	GB							
			CNBC Europe	GB							
			Hidayat TV	GB							
			Iqraa Africa & Europe	ARAB							
			Iqra Bangla	GB							
			LONDON Live	GB	VG						
			Madani Channel	GB							
			PTV Global	HIN							
			STV Edinburgh	GB							
			STV Glasgow	GB	VG						
			TVC News	GB							
			TVC News +1	GB							
			Venus TV	HIN							
			VOX Africa	GB							
			SKY UK	11,497 H 22000 5/6							
			Insight HD	GB	VG						
			SKY UK	11,508 V 22000 5/6							
			&TV HD	GB							
			Bangla TV	GB							
			Peace TV UK	GB							
			Peace TV Urdu	URD							
			Racing UK HD	GB	VG						
			SKY UK	11,523 H 22000 5/6							
			Alibi +1	GB	VG						
			Alibi	GB	VG						
			Dave	GB	VG						
			Dave Ja Vu	GB	VG						
			Eden +1	GB	VG						
			Gold +1	GB	VG						
			Gold	GB	VG						
			Good Food +1	GB	VG						
			Home +1	GB	VG						
			Watch +1	GB	VG						
			Yesterday +1	GB	VG						
			SKY UK	11,538 V 22000 5/6							
			Ahleball TV	GB							
			ATN Bangla	BEN							
			Faith Channel	GB							
			Hum Europe	GB							
			Hum Europe	URD							
			KICC TV	GB							
			Playboy TV Chat	GB							
			Talking Pictures TV	GB							
			Talking Pictures TV	GB							
			Wellbeing	GB							
			xxXpanded TV	GB							
			SKY UK	11,552 H 22000 5/6							
			Aastha TV International	GB							
			Capital TV	GB							
			Chilled TV	GB							
			Clubland TV	GB							
			Geo Tez	GB	VG						
			GR Shop	GB							
			Heart TV	GB							
			High Street TV	GB							
			High Street TV 3	GB							
			Hochanda	GB							
			My Channel UK	GB							
			NDTV 24x7	GB							
			Noor TV	GB							
			PTC Punjabi	HIN							
			Record International	P							
			Rocks & CO	GB							
			Sangat TV	GB							
			Sikh Channel	PUN							
			SKY UK	11,567 V 22000 5/6							
			Aaj Tak	GB							
			ABP News	GB							
			Al Arabiya	ARAB							
			Best Direct	GB							
			Boxnation	GB	VG						
			Geo TV	GB	(VG)						
			Glory TV	GB							
			Horse & Country	GB							
			JML Direct	GB							
			JML Living	GB							
			Men & Movies	GB							
			Retail Therapy TV	GB							
			Russia Today	GB							
			SAB TV	HIN							
			Sony Entertainment UK	GB	VG						
			Travel Channel UK	GB							
			Tristar	GB							
			Tru TV	GB							
			TV Warehouse	GB							
			SKY UK	11,582 H 22000 5/6							
			Animal Planet +1	GB	VG						
			Discovery History +1	GB	VG						
			Discovery Home & Health +1	GB	VG						
			Discovery Science +1	GB	VG						
			Discovery Shed	GB	VG						
			DMAX UK	GB	VG						
			DMAX UK +1	GB	VG						
			Investigation Discovery +1	GB	VG						
			Investigation Discovery UK	GB	VG						
			Quest +1	GB	VG						
			TLC +1	GB	VG						
			TLC +2	GB	VG						
			SKY UK	11,597 V 22000 5/6							
			ARY News	GB							
			Believe TV (NDCC/APA)	GB							
			Brit Asia TV	GB							
			Chat Box	GB							
			Climax 3	GB	VG						
			Exgirlfriends	GB							
			Flirt and Chat	GB							
			Flow TV	GB							
			Gay Network	GB							
			Hot Chat TV	GB							
			Islam Channel	GB							
			Jewellery Channel	GB							
			Lifetime +1	GB							
			MATV National	GB							
			News 18 India	GB							
			Showcase	GB							
			Storm	GB							
			Studio 66 TV 2	GB							
			Studio 66 TV 3	GB							
			Thane Direct	GB							
			Ummah Channel +1	GB							
			SKY UK	11,611 H 23000 2/3 S2-8							
			AMC from BT HD	GB	VG						
			Daystar HD	GB							
			TV Record HD	P							
			SKY UK	11,656 V 22000 5/6							
			Holiday + Cruise	GB							
			Television X - The Fantasy Ch	GB	VG						
			The Dept Store	GB							
			The Mall	GB							
			Viewer's Wives	GB	VG						
			Xtreme Filth	GB	VG						
			SKY UK	11,671 H 22000 5/6							
			&TV	GB							
			Ary Digital UK	GB	VG						
			FoTV	GB							
			Geo News International	URD							
			Made In Tyne & Wear	GB	VG						
			Samraa TV	URD							
			Times Now	GB							
			V Channel	GB							
			Zee Cinema	HIN	VG						
			Zee Punjabi	PUN	VG						
			Zee TV	HIN	VG						
			Zing	GB							

[illegible]

Wykaz kanałów MPEG

Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA
Onzeo HD	F	N/S/V	WDR Fernsehen Köln	D		OCs Choc HD	F	N/S/V	TNT Serie HD	D/GB	N/VG (promo FTA)
Pink X HD	F	N/S/V				Planète+ Ci HD	F	N/S/V			
ARD Digital (tp. 25)	11,582 H 22000 2/3 S2-8		CanalSat France (tp. 72)	11,856 V 27500 3/4		Compagnes TV	F		CanalSat France (tp. 100)	12,402 V 29700 5/6 S2-Q	
Bayerisches Fern. Süd HD	D/AR		Barker Collectivities	F	N/S				Dorcel TV HD	F	N/S/V
Bayerisches Fern. N. HD	D/AR		CANAL+ Cinema	F/OR	N/S/V	ARD Digital (tp. 85)	12,110 H 27500 3/4	(19-19:30 & 21:15-21:45)	Dorcel XXX HD	F	N/S/V
NDR Fers. Hamburg HD	D/AR		CANAL+ France	F/OR	N/S/V	MDR Fernsehen Sachsen	D		France 4 HD	F	N/S/V
NDR Fers. Meck.-Vorp. HD	D/AR		CANAL+ Sport	F/OR	N/S/V	MDR Ferns. Sach.-Anhalt	D		NRJ 12 HD	F	N/S/V
NDR Fers. Nied. HD	D/AR		Cine+ Frissson	F/GB	N/S	MDR Ferns. Thüringen	D	(19-19:30 & 21:15-21:45)	NT 1 HD	F	N/S/V
NDR Fers. Schl.-Hol. HD	D/AR		Cine+ Premier	F	N/S/V	NDR Ferns. Hamburg	D	(18-18:15 & 19:30-20)	RTL TV HD	F	N/S/V
Phoenix HD	D/AR		Cine+ Channel	F/GB	N/S	NDR Ferns. Meckl.-Vorpom.	D	(18-18:15 & 19:30-20)	TIJi HD	F	N/S/V
			Eurosport 1	F	N/S	NDR Ferns. Niedersach.	D		TMC HD	F	N/S/V
			Eurosport 2	F	N/S	NDR Ferns. Schles.-Holst.	D	(18-18:15 & 19:30-20)	TV Breizh HD	F	N/S/V
			National Geographic	F	N/S	RBB Berlin	D				
			Paris Première	F/GB	N/S	RBB Brandenburg	D	(19.30-20)			
			Planète+	F	N/S/V	Sudwest Fernsehen RP	D				
									ARD Digital (tp. 101)	12,422 H 27500 3/4	
									Radio Bremen TV	D	
									WDR Ferns. HD Köln	D/OR	
									WDR Fernsehen Köln	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Bielefeld	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Dortmund	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Düsseldorf	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Essen	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Bielefeld	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Dortmund	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Düsseldorf	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Essen	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Münster	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Siegen	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Münster	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Siegen	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									CanalSat France (tp. 102)	12,441 V 29700 5/6 S2-Q	
									Comédie+ HD	F/GB	N/S/V
									Djazz TV HD	F	N/S/V
									Extreme Sports HD	F	N/S/V
									M6 Music Hits HD	F	N/S/V
									Mezzo Live HD	F	N/S/V
									NatGeo Wild HD	F	N/S/V
									OCs Max HD	F/GB	N/S/V
									Piwie+ HD	F	N/S/V
									Série Club HD	F/OR	N/S/V
									APS (tp. 103)	12,460 H 27500 3/4	
									1-2-3 TV	D	(6:00-2:00)
									Anixe SD	D	
									Disney Channel	D	
									EWTV Germany	D/GB	
									Livestrong TV	D	
									QVC Beauty & Style	D	
									QVC Germany	D	
									Sixx	D	
									Sparhandy TV	D	
									TLC Germany	D	
									APS (tp. 104)	12,480 V 27500 3/4	
									Astro TV	D	
									DMAX	D	
									Equi8/L.T. Ludwigsburg	D	(19:00-20:00)
									HSE 24	D	
									HSE 24 Trend	D	
									Mediashop - Neuheiten	D	
									Mediaspar TV Homeshop	D	
									Mein TV Shop	D	
									Regio TV	D	
									Sonnenklar TV	D	
									Sport 1 Deutschland	D	
									Tele 5 Deutschland	D	
									Canal Digitala (tp. 105)	12,515 H 22000 5/6	
									Animax Deutschland	NL	BC/CW/IN/S/VG
									Nederland 1	NL	I/S/V
									Nederland 2	NL	I/S/V
									Nederland 3	NL	I/S/V
									RTL 4	NL	N/S
									RTL 5	NL	N/S
									SBS 6	NL	I/S
									Vivid TV Europe	GB	C/I/N
									CanalSat France (tp. 106)	12,522 V 22000 2/3 S2-8	
									Boomerang HD	F/GB	N/S/V
									Equidia Life HD	F	N/S/V
									Equidia Live HD	F	N/S/V
									Infosport+ HD	F	N/S/V
									Melody HD	F	N/S/V
									Motors TV HD	F/GB	N/S/V
									Nollywood TV HD	F	N/S/V
									TeleToon+1 HD	F	N/S/V
									ProSiebenSat.1 Media (tp. 107)	12,545 H 22000 5/6	
									Kabel 1 Classics	D	N/VG
									Kabel 1 Deutschland	D	
									N 24	D	
									Pro Sieben Deutschland	D	
									ProSieben Maxx	D	N/VG
									SAT 1 Bayern	D	(pn-pt 17:30-18)
									Sat 1 Deutschland	D	
									Sat 1 Gold	D	
									SAT 1 Nrw	D	(pon-pt 17:30-18)
									SES (tp. 108)	12,552 V 22000 5/6	
									BFM Business	F	
									BFM TV	F	
									Cherie 25	F/GB	N/S/V
									Cash TV	F	
									Eurotic Astra	NL	
									QVC Deutschland	D	
									QVC Plus	D	
									Info TNT info card	-	
									SES (tp. 109)	12,574 H 22000 2/3 S2-8	
									DMAX HD	D	N/VG
									DMAX HD Austria	D	N/VG
									Dr Dish	D	
									Juwelo HD	D	
									Pearl.TV HD	D	
									Sonnenklar.TV HD	D	
									Tele 5 HD	D	I/NVG
									Tele 5 HD Austria	D	I/NVG
									TV Shop	D	
									SES/ARD (tp. 111)	12,604 H 22000 5/6	
									Sky News	GB	
									WDR Studio Aachen	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Bonn	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Duisburg	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Aachen	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Bonn	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Duisburg	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio HD Wuppertal	D/OR	(pn.-sb. 19.30-20)
									WDR Studio Wuppertal	D	(pn.-sb. 19.30-20)
									CanalSat France (tp. 112)	12,610 V 22000 2/3 S2-8	
									A la Une HD	F	N/S/V
									beIN Sports Max 4 HD	F	N/S/V
									beIN Sports Max 5 HD	F	N/S/V
									beIN Sports Max 6 HD	F	N/S/V
									beIN Sports Max 7 HD	F	N/S/V
									beIN Sports Max 8 HD	F	N/S/V
									beIN Sports Max 9 HD	F	N/S/V
									Media Broadcast (tp. 113)	12,633 H 22000 5/6	
									123 Damenwahl	D	
									Bunnyclub 24	D	

Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA
Cambabes 24	D		KTV Kohavision	AL	C	HBO 3	SK/GB/H	C	FightBox HD	GB/RU	C/VG
Climobile	D		News 24 Albania	AL	C	History Channel	CZ/GB/H	C	FilmBox Arthouse	GB/RU	C/VG
Das Erotische	D		Ora News	AL	C	Jim Jam	SK/GB/H	C	FilmBox Baltic	GB	C
Date Line	D		RTV 21 Sat	AL	C	National Geographic	CZ/GB/H	C	FilmBox Basic	CZ/GB/H	C
Deutsche Girls 2	D		Supersport 7 HD	AL/GB	C	Noe TV	SK	C	FilmBox Extra HD	CZ/H	C
Deutsches Musik Ferns.	D		T HD	AL	C	Prima Love	CZ	C	FilmBox Extra HD	GB	C
Dream Girls TV	D		Top News	AL	C	TA3	CZ	C	FilmBox Family	CZ/H	C
Erotika TV	D		TVSH	AL	C	Test Channel 39	CZ	C	FilmBox HD	GB	C
Erotik Sat (Tabu 24)	D		X1	GB	C	Test Channel 75	CZ	C	FilmBox Plus	GB	C
Fotohandy TV	D		DigiAlb DIGITALB			Test Channel 78	CZ	C	FilmBox Premium	CZ	C
Fundoradio TV	D		10,804 H 29950 2/3 S2-8			Test Channel 81	CZ	C	FilmBox Premium	H	C
GayBoys Live	D		ABC News (Albania)	AL	C	Test Channel 82	CZ	C	Kerrang!	GB	C
Juwelo TV	D		BCTV Europe	AL/GB	C	TV Fanda	SK	C	Kiss TV (UK)	GB	C
K-TV Fernsehen	D		Cufo TV	GB/I	C	Wau			Magic (UK)	GB	C
Kamasutra TV	D		Digi Gold	GB/I	C				Smash Hits!	GB	C
Lustkanal TV	D		Explorer Histori	AL/GB	C				Unite! Classica HD	D	C
Media Broadcast Infocard	D		Explorer Natyra	AL/GB	C						
Mobile Sex	D		Film Autor	GB/I	C						
nice	D		Film Drame	GB/I	C						
Paradise	D		Film Hits	GB/I	C						
RheinMain TV	D		Film Hits +1	GB/I	C						
Sex Kontakte	D		Film Thriller	GB/I	C						
Shop 24 Direct	D		Junior TV Albania	AL/GB	C						
Teledate TV	D		SuperSport Service	AL	C						
Traumgirls TV	D		Klan Kosova	AL	C						
			MusicaL	AL	C						
			My Music	AL	C						
			Service IPKO	MULTI	C						
			Supersport 5 HD	AL	C						
			Supersport 6 HD	AL	C						
			Top Channel HD	GB	C						
			X2	GB	C						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,845 H 30000 3/5 S2-8								
			Baby TV	AL	C						
			City TV (Albania)	AL	C						
			Comedy Central Albania	GB	C						
			Film Dy HD	GB	C						
			Film Nje HD	AL	C						
			IN TV (Albania)	AL	C						
			Ndihma e Klientit	AL	C						
			Plus HD	AL/GB	C						
			Rikokum	AL	C						
			Scan TV	AL	C						
			Service DigiAlb (test)	GB	C						
			Supersport 1 HD	AL/GB	C						
			Supersport 2 HD	AL/GB	C						
			Supersport 3 HD	AL/GB	C						
			Supersport 4 HD	AL/GB	C						
			Travel Channel HD	GB	C						
			UTV News	AL	C						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,887 H 30000 3/5 S2-8								
			24 Kitchen	GB	C						
			A1 Report	AL	C						
			Alsat-M	AL	C						
			Animal Planet HD	GB/CZ	C						
			Comedy Central Extra	GB	C						
			Discovery HD Showcase	GB/OR	C						
			Discovery Science HD	GB/CZ	C						
			Discovery Turbo Xtra	AL	C						
			Disney Channel	GB/F	C						
			Dorcel HD	GB	C						
			First TV	AL	C						
			Folklorit	GB	C						
			FOX	GB/SLO	C						
			FOX Life	GB	C						
			Fox Life Albania	GB	C						
			MTV Live HD	GB	C						
			National Geographic HD	GB/OR	C/VG						
			Stars XXX	GB	C						
			24 Kitchen	GB	C						
			Supersonic TV	AL	C						
			Tribuna TV	AL	C						
			TV Art	AL	C						
			X3	OR	C						
			ViPNet								
			10,928 H 30000 3/5 S2-8								
			CT 1 HD	CZ	C						
			CT 2 HD	CZ	C						
			Dajto HD	SK	C						
			Dvojka HD	SK	C						
			Jednotka HD	SK	C						
			Jednotka Plus	SK	C						
			Kino Barrandov	CZ	C						
			Markiza HD	SK	C						
			Nova Cinema	CZ	C						
			Nova HD	CZ/GB	C						
			Nova Sport 2 HD	CZ/GB	C						
			Nova Sport HD	CZ/GB	C						
			Prima Televize HD	CZ	C						
			Test Channel 71	CZ	C						
			Test Channel 72	CZ	C						
			Test Channel 76	CZ	C						
			TV Doma	SK	C						
			TV Lux	SK	C						
			Total TV Serbia								
			10,972 H 27500 3/5 S2-8								
			24 Vesti	MAC	VG						
			Alfa TV Macedonia	MAC	VG						
			Alfa TV Sarajevo	BOS	VG						
			Brazzers TV	GB	VG						
			Carli TV	SLO	VG						
			CBS Reality	GB	VG						
			CineStar Action and Thriller	SERB	VG						
			CineStar TV	HR	VG						
			Crime & Investigation	GB	VG						
			Dorcel TV	GB	VG						
			Dusk International	GB	VG						
			Ginx	PL/CZ/GB	VG						
			Kanal 5+	MAC	VG						
			Nova RS	SERB	VG						
			Palma Plus	SERB	VG						
			Pink Kids	SERB	VG						
			Sitel 3	MAC	VG						
			El Towers								
			10,993 H 2506 5/6 S2-8								
			EUTELSAT 16A S3-01	I	BI						
			Total TV Serbia								
			10,111 H 27500 3/5 S2-8								
			Animal Planet HD	GB	VG						
			Discovery HD	GB	VG						
			FOX Movies Adria HD	GB	VG						
			HBO 2 HD Adria	MULTI	VG						
			HBO Adria HD	MULTI	VG						
			SK 1 CG HD	SERB	VG						
			SK 1 HD	SERB	VG						
			SK 2 HD	SERB/CRO/HR/VG							
			AntikSat								
			11,056 H 27500 3/5 S2-8								
			AMC	SK/H/RO	C						
			AXN Czech	CZ/GB	C						
			CS Film	CZ	C						
			CT 24	CZ	C						
			CT Art	CZ	C						
			CT D	CZ	C						
			Film +	CZ	C						
			Film Europe	GB	C						
			HBO 2	SK/GB/H	C						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,762 H 30000 3/5 S2-8								
			Bang Bang	AL/OR	C						
			Discovery Turbo Xtra	GB	C						
			Explorer Shkence	AL/OR	C						
			Film Akcion	GB	C						
			Film Komedi	GB	C						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,720 H 27500 3/4								
			HRT TV 1	HR	V						
			HRT TV 2	HR	V						
			HRT TV 3	HR	V						
			HRT TV 4	HR	V						
			RTS Sat	SERB	V						
			TV Slovenija 1	SLO	V						
			TV Slovenija 2	SLO	V						
			TV Slovenija 3	SLO	V						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,762 H 30000 3/5 S2-8								
			Bang Bang	AL/OR	C						
			Discovery Turbo Xtra	GB	C						
			Explorer Shkence	AL/OR	C						
			Film Akcion	GB	C						
			Film Komedi	GB	C						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,720 H 27500 3/4								
			HRT TV 1	HR	V						
			HRT TV 2	HR	V						
			HRT TV 3	HR	V						
			HRT TV 4	HR	V						
			RTS Sat	SERB	V						
			TV Slovenija 1	SLO	V						
			TV Slovenija 2	SLO	V						
			TV Slovenija 3	SLO	V						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,762 H 30000 3/5 S2-8								
			Bang Bang	AL/OR	C						
			Discovery Turbo Xtra	GB	C						
			Explorer Shkence	AL/OR	C						
			Film Akcion	GB	C						
			Film Komedi	GB	C						
			DigiAlb DIGITALB								
			10,720 H 27500 3/4								
			HRT TV 1	HR	V						
			HRT TV 2	HR	V						
			HRT TV 3	HR	V						

Wykaz kanałów MPEG

Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA
Mtel	11,471 V 30000 5/6 S2-8		Mtel	11,595 V 30000 5/6 S2-8		Romania TV	RO	C/V	Pakiet/Kanali		
24Kitchen	BG	C	Alfa TV Bulgaria	BG	C	Sport.ro	RO	C/V	Teleakery		
Auto Motor Sport	BG/CZ/D	C	Animal Planet	GB	C				TeleCamione		
Baby TV	MULTI	C	AXN	BG/GB	C	Unire	12,656 H 11111 2/3		Teletalia		
BNT 2	BG	C	AXN Black	BG	C	Unire 1 (Grigio)	PV		TeleMontegiove		
BNT World	BG	C	BG Top Music	BG	C	Unire 2 (Verde)	PV		TRC		
Brava HD TV	GB	C	BIT	BG	C	Unire Blu	PV		TRM Network		
bTV Cinema	BG	C	Bloomberg BG	BG	C				TV Art Live		
bTV Comedy	BG	C	BNT 1	BG	C	TV Shqiptar Satelit	12,656 V 4883 1/2		Viva l'Italia Channel		
bTV Lady	BG	C	BNT HD	BG	C	TV Shqiptar Satelit	AL				
Cartoon Network	BG	C	Boomerang	GB	C	Al Jazeera Balkans	12,676 H 4248 3/4		SNRT (tp. 118)	10,873 V 27500 3/4	
Diema Family	BG	C	Box TV Music Channel	BG	C	Al Jazeera Balkans	GB		Al Aoula Europe	ARAB	
Djazz.tv HD	F	C	bTV Action HD	BG	C				Al Aoula Middle East	ARAB	BI
Duck TV	BG	C	bTV HD	BG	C	SNAI Sat	12,701 H 9880 1/2		Al Maghribya	ARAB	
Fan TV	BG	C	Bulgaria On Air	BG	C	Ch 5 - Corse Virtuali 2	PV		Arriadiya	ARAB	
Fine Living Network	CZ/GB	C	City TV	BG	C	Ch 55 - Corse Virtuali 3	PV		Assadissa	ARAB	(17-23)
Fox Bulgaria	BG	C	Diema	BG	C	SNAI Sat Active	PV		Medi 1 Sat	ARAB	
Fox Crime Bulgaria	BG	C	Diema Sport 2 HD	BG	C	SNAI TV Virtuali 1	PV		Tamazight	ARAB	
Fuel TV	GB	C	Diema Sport HD	BG	C						
ID Xtra Europe HD	BG	C	Disney Channel	BG/GB	C	Centrul National Media	12,717 H 6403 3/4 S2-Q		nc+ (tp. 119)	10,892 H 27500 3/4	
National Geographic	BG/GB	C	Dusk International	GB	C	National TV	RO	BI	Ale Kino+	PL	C/N/S
Planeta Folk	BG	C	EKids	GB	C	N 24 Plus	RO	BI	Disney Channel	PL	C/S/V
Planeta HD	BG	C	Eurokom	GB	C	Favorit TV	RO		Domo+	PL	C/S
Super 7	BG	C	Fashion TV HD	GB	C				Kuchnia+	PL	C/S
TLC Bulgaria	BG/GB	C	Fox Life Bulgaria	BG	C	Realitatea Media	12,738 H 4500 3/4		PolSAT	PL	C/S/S/V
TV 7 Bulgaria	BG	C	Investigation Discovery Xtra	BG/GB	C	Realitatea Plus	RO		TeleToon+	PL	C/S
TV Evropa	BG	C	Kanal 3	BG	C	Realitatea TV	RO		Test		
			Kino Nova	BG	C				TV 4	PL	C/N/S/V
Max TV	11,512 H 30000 3/4 S2-8		Magic TV (Bulgaria)	BG	C				TVP 1	PL	C/N/S/V
Animal Planet	GB	N	NatGeo Wild	GB/SK	C				TVP 2	PL	C/N/S/V
Arena 4 HD	HR	N	News 7 Bulgaria	BG	C	nc+ (tp. 110)	10,719 V 27500 5/6		(dosyt Video on Demand)	PL/OR	S/M4
Arena Sport 3 HD	HR	N	Nickelodeon Europe	BG/HR	C	Discovery Channel	PL	S/C/V	Antyradio	PL	S
Baby TV	GB	N	Nova Sport HD Bulgaria	BG	C	Kino Polska	PL	S/N/C/V	Chilli ZET	PL	
Boomerang	GB	N	Nova TV	BG	C	MiniMini+	PL	C/S/N	Polskie Radio 1	PL	
Cartoon Network	GB	N	Ohota & Rybalka	RU	C	nSport+	PL	C/N/S/V	Polskie Radio 2	PL	
Cinemax	HR	N	Planeta TV	BG	C	Planet+	PL/F	C/N/S	Polskie Radio 3	PL	
Cinestar TV	HR	N	HBO 3 HD	BG	C	Strefa Abonentu nc+	PL	C/S	Polskie Radio 4	PL	
Discovery Science	GB	N	Rodina TV	BG	C	TVP 3 (Warszawa)	PL	S/N/C/V	Polskie Radio dla Zagranicy	PL	
Discovery World	GB	N	SextaSenso	GB	C	TVP Info	PL	C/N/S/V	Radio Jasna Góra	PL	
FOX Crime	GB	N	TC 855	GB	C	TVP Sport	PL	C/N/S/V	Muzo.fm	PL	S
FOX Life	GB	N	The Voice Bulgaria	BG	C	TV Puls	PL	S/N/C/V	Radio ZET Gold	PL	S
HBO Adria	GB	N	Tiankov TV	BG	C	TVS (TV Silesia) do 14.06	PL		Radio ZET	PL	S
HBO 3 Adria	GB	N			Eurosport 1/Eurosport 2 (fonia)PL	S		RMF Classic	PL	S	
HNTV	HR	N	Direct2home TELEKOM	11,637 H 30000 5/6 S2-8				RMF FM	PL	S	
Jugoton TV	HR	N	24Kitchen	HR	C	Eutelsat (tp. 111)	10,727 H 30000 3/4 S2-8		RMF Maxxx	PL	S
Kreator TV	HR	N	Balkanika	HR	C	FunBox 4K	GB	HEVC	Tok FM	PL	S
NatGeo Wild	HR	N	CBS Reality	GB	C	Hot Bird 4k1	-	HEVC			
National Geographic Ch.	HR	N	Cinemax 2 HD	BG/GB	C						
Nick Jr Croatia	HR	N	Cinemax HD	GB	C	Cyfrowy Polsat (tp. 112)	10,758 V 27500 3/4 S2-8		Globecast (tp. 120)	10,911 V 27500 3/4 S2-8	
Orlando Kids TV	HR	N	CineStar Premiere 2	GB	C	4fun.tv	PL		13 Ulica HD	PL	C/N/S/V
RTL Kockica	HR	C	CineStar Premiere HD	GB	C	4fun Fit & Dance	PL		Eurosport 1 HD	PL/GB	C/N/S/V
RTL Living Croatia	HR	N	Da Vinci Learning	-		4fun Hits	PL		Fightbox HD	PL/GB	C/N/S/V
SportKlub 2	HR	N	Disney Junior	-		CBS Action	PL/GB	C/N/S/V	H2 HD	PL	C/N/S
SportKlub 3	HR	N	EI	GB	C	Da Vinci Learning	PL	C/N/S/V	Lifetime HD	PL	C/N/S
SportKlub Start	HR	N	Federalna TV	BOS	C	Discovery Turbo Xtra	PL	N	Polsat Film HD	PL	C/N/S/V
			Fight Channel	HR	C	EI	PL	C/N/S/V	Polsat News HD	PL	C/N/S/V
TV Romania	11,512 V 29950 2/3 S2-8		HBO 2 HD Adria	BG/GB	C	Fight Klub	PL	N	PPV 2(okazjonalnie)	PL	N
SRTV Feed (przekazy)	BI	V	HBO 3 HD	MULTI	C/VG	Filmbox Arthouse	PL	N	Stars.tv	PL	C/N/S/V
TVR 1	RO	V	HBO Adria HD	BG/GB	C	History	PL	N	Sundance HD	PL/GB	C/N/S/V
TVR 2	RO	V	History Channel	GB	C	Muzo.tv	PL	C/N/S/V	TLC HD	PL/GB	C/N/S/V
TVR 3	RO		Hustler HD/3D	I	C	Stopklatka TV	PL	C/N/S/V	Universal HD	PL/GB	C/N/S/V
TVR Cluj	RO		Hustler TV	GB	C	TVP Rozrywka	PL	C/N/S/V			
TVR Craiova	RO		Investigation Discovery	GB	C	TV Republika	PL	C/N/S/V	Eutelsat (tp. 121)	10,930 H 30000 2/3 S2-8	
TVR HD	RO	V	Kino TV	HR	C	VOD 201-204	PL	N	90 Numeri Sat	I/GB	N
TVR Iasi	RO		Klasik TV	HR	C	VOD 205/XXXVOD 1	PL	N	Globecast (tp. 122)	10,949 V 27500 3/4	
TVR International	RO		Kreator TV	HR	C	VOD 206/XXXVOD 2	PL	N	Al Fady	ARAB	
TVR Timisoara	RO		Lov i Ribolov	SERB	C	VOD 207-213	PL	N	Al Hiwar TV	ARAB	
TVR Tirgu Mures	RO		Mediaset Italia	I	C	Weilbein Network	PL	C/N/S/V	Arise News	GB	
			MTV Adria	HR	C	VOD Poleca	PL	N	Arise News	GB	
Total TV Serbia	11,554 H 30000 3/4 S2-8		NatGeo Wild	BG/GB	C	nc+ (tp. 114)	10,796 V 27500 3/4 S2-8		Brazzers TV	-	I/V
Cinemania	SERB	VG	Orlando Kids TV	HR	C	CBS Drama	PL/GB	S/N/C/V	Cartoon Network	PL/HR/RO/GB	CW/S/N/C/V
Fox Adria	SERB	VG	Sexation	HR/SERB/SLO	C	CBS Reality	PL/OR	S/N/C/V	DMC	PL	THU/GB/HN
Fox Slovenia	SERB	VG	SportKlub 2	GB	C	Discovery Life	PL/OR	S/N/C/V	EWTN Europe	GB	
Grand TV	SERB	VG	SyFy Channel	GB	C	Filmbox Action	PL	C/N/S/V	Imam Hussein TV	FARS	
Mini Ultra	SERB	VG	Travel Channel HD	CZ/GB/GB	C	Filmbox Family	PL/CZ/H	C/N/S/V	Imam Hussein 3	FARS	
N1 BiH	HR	VG	VIP TV	SERB	C	Filmbox Premium	PL	C/N/S/V	Noursat	ARAB	
N1 Hrv	HR	VG	Z1	HR	C	National Geographic	PL	C/N/S/V	SAT 7 Pars/Türk 7	FARS/STR	(9-11 & 21-23)
N1 Srb	SERB	VG				Orange Sport	PL	C/N/S/V	Velayat TV	URD	
OBN	GB	VG	Max TV	11,678 H30000 3/4 S2-8		TVP Kultura	PL	S/N/C/V	SRG*SSR (tp. 123)	10,971 H 29700 2/3 S2-8	
Pink 2	SERB	VG	24 Kitchen	BG	N	TVP Seriale	PL	C/N/S/V	RTS Deux HD	F/GB	V
Prva CG	SERB	VG	Arena 5 HD	HR	N	TVS (TV Silesia) od 1.06	PL		RTS Un HD	F/GB	V
RTS 1	SERB	VG	Arena Sport 1 HD	HR	N	Test	-		SF 1 HD	D/GB	V
RTS 2	SERB	VG	Blue Hustler	-	N				SF Zwei HD	D/GB	V
SportKlub 1	SERB	VG	Comedy Central Extra	HR	N	RR Media (tp. 115)	10,815 H 27500 5/6		Rai (tp. 124)	10,992 V 27500 2/3	
SportKlub 2	SERB/HR/SLO	VG	Crime & Investigation Net.	GB	N	24 TV	RU		Rai 1	I	(S/N)
SportKlub Golf	SERB/HR/SLO	VG	Discovery Channel	GB	N	Baby TV	MULTI	C/CW/N/S	Rai 2	I	(S/N)
TV Slovenija 1	SLO	VG	Djazz.tv	GB	N	BNV TV	RU		Rai 3	I	(S/N)
TV Slovenija 2	SLO	VG	Doma TV	SK	N	CNL - Channel New Life	RU		Rai 4	I	(S/N)
TV Vijesti	GB	VG	HRT TV 2	HR	N	Fashion One	F		Rai Movie	I	N
Ultra TV	SERB	VG	HRT TV 3	HR	N	HCTV - Horn Cable TV	SOM		Rai News	I	
			Klasik TV	HR	N	Kentron TV	ORM				
Direct2home	11,554 V 30000 5/6 S2-8		Lov i Ribolov	GB	N	Kurdast	KURD		Rai (tp. 125)	11,013 H 29900 3/4 S2-8	
Balkanika	GB	C	Max GP	HR	N	Music Box Russia	RU		Rai 2 HD	I/GB	N
CBS Reality	GB/CZ	C/N/VG	Mini TV	HR	N	TBN Russia	RU		Rai 3 HD	I/GB	N
CineStar Action and Thriller	GB	C/N	MTV Dance	GB	N	Thai TV Global Network	THAI		Rai 4 HD	I/GB	N/VG
Cinestar TV	GB	C	MTV Hits	HR	N	The Word Network	GB		Rai Sport 1 HD	I/OR	N
Eurosport 1	GB/GB	C	Nova TV	HR	N	TVK	KHM				
Eurosport 2	GB	C	RTL 2 Hrvatska	HR	N	VOTV	UA		Globecast (tp. 126)	11,034 V 27500 3/4	
Fight World HD	GB	C	RTL Hrvatska	HR	N	VTV Vietnam	VI		2M Maroc Monde	ARAB	
HBO 3 HD	MULTI	C	SportKlub Golf	HR	N	nc+ (tp. 116)	10,834 V 27500 3/4 S2-8		CCTV News	GB	
HRT TV 1	HR	C	SPTV	HR	N	BBC HD	PL/GB	C/N/S/V	Ganj e Hozour TV	FARS	
HRT TV 2	HR	C	TLC Europe	GB	N	BBC Earth HD	PL/GB	C/N/S/V	Rossiya 24	RU	
HRT TV 3	HR	C	Viasat Nature	GB	N	Discovery Historia	PL	C/N/S/V	RTR Planeta	RU	
HRT TV 4	HR	C				HBO 2 HD	PL/GB	C/N/S/V	Rus Bestseller	RU	
Hustler HD 3D	-	C	Trinitas TV	12,559 V 2222 3/4 S2-Q		HBO 3 HD	PL/GB	C/N/S/V	Shanson TV	RU	
Hustler TV	HR	C	Kanal D	RO		Kino Polska Muzyka	PL/GB	C/N/S/V	STS International	RU	
Jugoton	HR	C				Motowizja TV	PL	C/N/S/V	THT Comedy	RU	
OK Bambino	HR	C	SIC International	12,570 H 3703 7/8		Sport Klub	PL	C/N/S/V	TRT Türk	TR	
RTL Living	HR	C	SIC International	P	BI	Trace Urban	F	C/N/S/V	TV 8 Russia	RU	
SportKlub 1	HR	C	RR Media	12,574 V 8670 3/4 S2-8		TVP ABC	PL	C/N/S/V	TV Coran	ARAB	
SportKlub 2	HR/SERB/SLO	C	Alfa Omega TV	RO		TVP Historia	PL	C/N/S/V	TV Tamazight		
SportKlub 3	HR	C	Estrada TV	RO		TVP Sport HD	PL	C/N/S/V			
Travel Channel	SK/GB	C	Etno HD	RO		Zest TV	PL	C/N/S/V	Media Broadcast (tp. 127)	11,054 H 27500 5/6	
TV 1000 Balkan	GB	C	MDI TV/Travel Mix/TTV	-	X				Ariana Afghanistan	AFG	
Universal Channel	GB	C	Tarif HD	RO		SatLink (tp. 117)	10,853 H 29900 2/3 S2-8		Bundeswehr TV	AFG	C
VH-1	GB	C/N/VG	TNT Bravo	RO		All Inn Channel	I		Gala TV	FARS	
Viasat Explore	GB	C	TV 7 (Moldova)	RO		Automoto TV	I/OR		i.FM	FARS	
Viasat History	GB	C	West TV	RO		Baby TV	MULTI	C/CW/N/S	i.TV	FARS	
			DM Sat	12,593 V 2500 2/3		Canale Italia	I		ICC (Iranian Cinema Ch.)	FARS	
Max TV	11,595 H 30000 3/4 S2-8		DM Sat	SERB		Comedy Central PL HD	PL	C/N/S/V	KlikSat	FARS	
Arena 6	HR	N	RTV Montenegro	12,597 V 2848 2/3		eXplora HD	I/OR	VG	Movie Maxx	FARS	
Arena Sport 2 HD	GB	N	RTV Montenegro	SERB		Gambero Rosso HD	I/OR	VG	Parole di Vita	I	
AXN	GB	N	RTK 1 Sat	12,633 V 4883 1/2		Italia Channel	I		Payam-E-Afghan TV	FARS	
Brazzers TV	-	N	RTK 1 Sat	AL		Julie Channel	I		Persian Star 2	FARS	
CMC - Croatian Music Ch.	HR	N	Freesat Romania	12,643 V 13200 3/4 S2-Q		Lazio TV	I		Persian Star TV 1	FARS	
CNN International	GB	N	Acas TV	RO	C/V	Lombardia Sat	I		Samanyolu Avrupa	TR	
Disney Channel Croatia	HR	N	Boomerang	RO	C/V	Made in Italy	I		Suryoyo Sat	-	(0-10)
Dorcel	GB	N	Bucuresti 1 TV	RO	C/V	Mediastext.it	I		TMTV	FARS	
Extreme Sports	GB	N	Kanal D Romania	RO	C/V	MediterraneoSat 1	I		ZDF	D	
FOX Adria	GB	N	National TV	RO	C/V	Napoli Mia	I		Viacom (tp. 128)	11,075 V 27500 3/4	
FOX Movies EE	GB	N	Prima TV	RO	C/V	Planeta TV	I		Comedy Central Family	PL/GB	CW/C/N/S/V
HBO 3 HD	GB	N	Pro Cinema	RO	C/V	Proposte d'Investimento	I		Comedy Central Polska	PL/GB	

Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA
WTA Polska	PL	CW/CIN/SV	Russia Today	ARAB		Lalish TV	KURD		Nova Cinema 1	GR	I/M4
Orange (tp. 129)		11,096 H 29900 2/3 S2-8	Russia Today	GB		MEDIA BROADCAST - Test			Nova Sports 1	GR/OR	I/M4
BeIN Sports 1 HD	F	I/V	WIN TV	-		Mefkure (Irmak)	TR		Nova Sports 7	GR/OR	I/M4
BeIN Sports 2 HD	F	I/V	Arqiva (tp. 7) arqiva	11,334 H 27500 3/4	PL/GB C/N/S/V	TV Rus			Star Channel (Greece)	GR	I/M4
BeIN Sports Max 5	F	V	13 Ulica	ARM		GlobeCast (tp. 156)	11,623 V 27500 3/4		SKY Italia (tp. 56)	11,843 V 29900 3/4 S2-8	
BeIN Sports Max 6	F	V	Armenia 1	ARM		Ariana Afghanistan	AF		FOX Sports HD	I/OR	VG
BeIN Sports Max 7	F	V	Armenia TV	ARM		Anirang TV World 1	KOR/GB		MTV Italia HD	I/GB	VG
Eurosport 2 France	F	V	Daystar TV Network	GB		Belarus 24	RU		Sky Calcio 7 HD	I/OR	VG
Histoire	F	V	RTP International	P		ERT World	GR		Sky Calcio 8 HD	I/OR	VG
K2 TV	F	V	Sci Fi Poland	PL/GB	C/N/S/V	Mezzo	FR	C/I/N/S/V	Sky Cinema +1 HD	I/OR	VG
M6 Music	F	V	SonLife Broadcasting Net.	GB/SP		RTL 102.5	KOR/GB		Sky Cinema Max +1 HD	I/OR	VG
MCM Top	F	V	Universal Channel	PL/GB	C/N/S/V	Sonshine TV	GB		Sky Prima Fila HD	I/OR	VG
MCS Tennis	F	V	SKY Italia (tp. 8)	11,355 V 29900 5/6		Soyuz TV	RU		Sky Sport Plus HD	I	VG
National Geographic Fr.	F	V	AXN	I/OR	VG	TRT Belgees	TR		SKY Italia (tp. 57)	11,862 H 29900 5/6	
RFM TV	F	V	Class CNBC	I	VG	Ukraine Today	GB		Caccia e Pesca +1	I/OR	VG
Sport 365	F	V	Comedy Central Italia	I/OR	VG	BSS Belgium Sat Serv (tp. 157)	11,642 H 27500 3/4		Discovery Real Time	I/OR	VG
GlobeCast (tp. 130)	11,117 V 27500 3/4		Discovery Science	I/OR	VG	Al Baghdadia	ARAB		Doctor's Life	I/OR	VG
BBC Arabic	ARAB		Discovery Travel & Living	I/OR	VG	Face 1	FARS		Poker Italia 24	I	VG
BBC Cbeebies	PL/GB	C/N/S/V	LA 7	I	VG	Komala TV	KURD		SKY Meteo 24 Active	I	VG
BBC Lifestyle	PL/GB	C/N/S/V	La 7 +1	I/OR	VG	La 7 d	N		SKY TG 24	I	VG
CRBC Europe	GB		Milano Channel	I	VG	Lo3b Whob/Anta Tiate	N		SKY TG 24 Active Mosaic	I	VG
Loveworld Christian Net. R1	RU		MTV Italia	I/GB	VG	Med Nuce	KURD		SKY TG 24 Active Sport	I	VG
Arqiva France (tp. 131)	11,137 H 27500 3/4		MTV Music	GB	VG	Nar Elhob/Mwala3a 3lik	-		TG 24 Eventi	I	VG
Al Jazeera	GB		Nick Jr	I/GB	VG	Newroz	KURD		TG 24 Primo Piano	I	VG
Bloomberg TV Europe	GB		Radio Capital TV	I	VG	Nour TV	FARS		TG 24 Rassegne	I	VG
GEM TV	FARS		Real Time +1	I/GB	VG	Wesal Al Haq	ARAB		SKY Italia (tp. 58)	11,881 V 27500 3/4	
Manoto 1	FARS		SKY Atlantic Italia	I/OR	VG	Telespazio (tp. 158)	11,662 V 27500 3/4 S2-8		DMAX +1 Italia	I	VG
NHK World	GB		Arqiva (tp. 9)	11,373 H 27500 5/6		Active Family	PL	C/N/S/V	Focus	I	VG
Post Crime & Investigation Net.	PL/GB	C/N/S/V	Armenia 1 TV	ARM		Antichità Chiossone			Giallo	I	VG
TV 5 Monde Europe	F		Gali Kurdistan TV	KURD		Challenger TV			National Geographic Ch	I/OR	N/VG
Cyfrowy Polsat (tp. 132)	11,158 V 27500 3/4 S2-8		Orient TV	ARAB		Elefante Telemarket			SKY Italia (tp. 59)	11,900 H 29900 3/4 S2-8	
Polsat	PL	N/C/I/S/V	Wesal Al Haq	ARAB		Fuego TV			Mosaico Formula 1 HD	I/OR	VG
Polsat 2	PL	N/C/I/S/V	Komala TV	KURD		Hustler HD		C/I/N/S/V	Onboard Leader	I/OR	VG
Polsat 2 HD	PL	N/C/I/S/V	Nour TV	FARS		Italy TV			SKY Sport F1 HD	I/OR	VG
Polsat Cafe	PL	N/C/I/S/V	Kenyon TV	ARM		Italy TV			SKY Sport MotoGP HD	I/OR	VG
Polsat Cafe HD	PL	N/C/I/S/V	Grupa ITI (tp. 10)	11,393 V 27500 5/6		ITV Italia			SKY Uno HD	I/OR	VG
Polsat Film	PL	N/C/I/S/V	Foka TV	PL		Juwelo TV Italia			Mediaset (tp. 60)	11,919 V 29900 3/4	
Polsat News	PL	N/C/I/S/V	Fokus TV	PL		Lazio Channel			Boing	I	S/N
Polsat News 2	PL	N/C/I/S/V	Mango 24	PL		Novela TV	PL	N	Canale 5	I	S/N
Polsat Play	PL	N/C/I/S/V	Polo TV	PL		Polonia1	PL		Canale 5 DTT	I	S/N
Polsat Play HD	PL	N/C/I/S/V	TTV	PL	C/N/S/V	Racing Dogs Channel	PL	C	Cartoonito Italy	I	S/N
Polsat Sport Extra	PL	N	TVN	PL	C/N/S/V	Racing Horse Channel	PL	C	Iris	I	S/N
TV 4	PL	N/C/I/S/V	TVN 7	PL	C/N/S/V	Redlight HD		C/I/N/S/V	Italia 1	I	S/N
TV 4 HD	PL	N/C/I/S/V	TVN 24 Bis	PL	C/N/S/V	Reteconomy			La 5	I	S/N
Telespazio (tp. 133)	11,179 H 27500 3/4		TVN 24	PL	C/N/S/V	Silver TV	PL		Mediaset Extra	I	N
Al Karma	ARAB		TVN Meteo Active	PL	C/N/S/V	Teles			Mediaset Italia Due	I	N
Al Malakoot	ARAB		TVN Style	PL	C/N/S/V	Telemarket for You			Rete 4	I	N
C TV Coptic Channel	ARAB		TVN Turbo	PL	C/N/S/V	TG Architetture			Tgcom 24	I	N
Khatereh	ARAB		nc+ (tp. 11)	11,411 H 27500 3/4 S2-8		TVA Vicenza			TopCrime	I	N
Marjaayat	-		Ale Kino+ HD	PL/GB	C/N/S/V	Unire Sat HD			Nova (tp. 61)	11,938 H 27500 3/4 S2-8	
Payam-E-Afghan TV	FARS		CANAL+ Family HD	PL/GB	C/N/S/V	Venus TV	PL	N	Boomerang	GR/GB	I
Private TV	-	C/I/N/V/S	CANAL+ Film HD	PL/GB	C/N/S/V	Water Planet			Disney Channel	GR/GB	I
Tele Padre Pio	I		CANAL+ Seriale HD	PL/GB	C/N/S/V	Bis Televisions (tp. 159)	11,681 H 27500 3/4 S2-8		El Entertainment TV	I	GR
Toheed	FARS		Kuchnia+ HD	PL	C/N/S/V	Arte HD	F/D/OR		ERT HD	GR	I
TPZ Occasional Use	PL		Planet+ HD	PL	C/N/S/V	D8	F	V	FOX Greece	GB	I
TVR International	RO		TeleToon+ HD	PL	C/N/S/V	France 2 HD	F	N/S/V	FOX Life Greece	GB	I
Eutelsat (tp. 134)	11,200 V 27500 5/6		(dosyl Video on Demand)	PL/OR	S	France 3 Sat	F	N/S/V	Mad Greekz	GB	I
Imwal3a 3lik	ARAB		nc+ (tp. 13)	11,449 H 27500 3/4 S2-8		France 4	F/OR	N/S/V	NatGeo Wild	GB	I
7 Kazakhstan	KZ		AMC HD	PL/GB	C/N/S/V	France 5	F	N/S/V	Nova Cinema 2	GB	I
Ahl-E-Bait	FARS		CANAL+ Discovery HD	PL/GB	C/N/S/V	LCP - La Chaîne Parlementaire	F	V	Nova Cinema 2 HD	GR	I
Al Waad Channel	ARAB		Discovery HD	PL	C/N/S/V	M6 HD	F/OR	V	Nova Cinema 3	GB	I
Angel TV	GB		Discovery Turbo Xtra HD	PL/GB	C/N/S/V	NRJ 12	F/GB	V	Nova Sports 24 HD	GR	I
Anta Tiate	ARAB		Investigation Discovery HD	PL/GB	C/N/S/V	NT1	F	S/V	Nova Sports 3	GR/GB	I
Arab Fun 2	ARAB		ISport+ HD	PL	C/N/S/V	TF 1 HD	F/OR	S/V	Nova Sports 6	GR	I
CBC TV	AZB		Romance TV HD	PL/OR	C/N/S/V	TMC - Télé Monte Carlo	F/GB	V	Playboy TV	GR/GB	I
El Sharq	ARAB		TVP 1 HD	PL	C/N/S/V	W9	F/OR	V	The History Channel	GB	I
Eurotic TV	-		(dosyl Video on Demand)	-	C	TSA (tp. 50) Telefinica	11,727 V 27500 3/4		SKY Italia (tp. 62)	11,958 V 27500 3/4	
Gali Kurdistan TV	KURD		SatLink (tp. 14)	11,470 V 27500 5/6		Anana			SKY Sport 2	I/OR	VG
God Europe	GB		Angel TV	GB		Babe TV	-		SKY Sport 24	I	VG
Gumaz TV	AZB		Colombo TV	SI	M4	CentoXcento TV	-	I/N/V	SKY Sport Active 1	I	VG
Mohabat TV/Sama TV	KURD		ETV Ethiopia	AM		Church Channel	GB		SKY Sport Active 2	I	VG
MTA 3 Al Arabiyah	ARAB		124 News Arabic	ARAB	M4	Exotica TV	GB/RU		SKY Sport Active 3	I	VG
Negah e Shoma	FARS		124 News English	GB	M4	JUCE / Smile of a Child	GB		SKY Sport MotoGP	I	VG
Orient TV	ARAB		Kalsan TV	I		Life TV Estonia	RU		SKY SuperCalcio	I/OR	VG
Shabakeh7	ARAB		Liberation TV	GB		Nejat TV	GB		SKY Uno +1	I/OR	VG
Universal Somali TV	SOM		Nickelodeon HD	GB/PL/UR/TR C/CW/N/S/V		PassionXXX	-	I/N/V/M4	SKY Italia (tp. 63)	11,977 H 29900 5/6	
Wesal Al Haq	ARAB		Paramount Channel HD	PL	C/CW/N/S/V	Pink O TV	-	I/N/V/M4	Cinema Cult	I/OR	VG
SKY Italia (tp. 1)	11,219 H 29900 5/6		SNTV	SOM		Platinum TV	-	V/M4	FOX Crime	I/OR	VG
Boomerang	I/OR	VG	Somali Cable	SOM		SCT (Boy&Boy)	-	I/N/V/M4	FOX Life	I/OR	VG
Caccia e Pesca	I/OR	VG	Win TV	FARS		SCT HD - Satisfaction HD	-	I/N/V/M4	FOX News	I/OR	VG
Cartoon Network	I/GB	VG	World Fashion Channel	GB		SCT Promo	-	I/N/V/M4	Gambero Rosso	I/OR	VG
Disney Junior +1	I/OR	VG	Yemen TV	ARAB		Sesto Senso TV	-	I/N/V/M4	History	I/OR	VG
Disney XD	I/OR	VG	nc+ (tp. 15)	11,488 H 27500 3/4 S2-8		TBN Arabic	ARAB		Lazio Style Channel	I	VG
Dove TV	I/GB	VG	CANAL+ 1 HD	PL/GB	C/N/S/V	TBN Italy	ARAB		NatGeo Wild	I/OR	VG
Hip Hop TV	I/OR	VG	Domo+ HD	PL	C/N/S/V	TBN Europe	GB		Roma Channel	I	VG
Laeffe	I/OR	VG	Eleven HD	PL	C/N/S	Telesur	SP		Sky News International	GB	VG
Lei	I/OR	VG	Eleven Sports HD	PL	C/N/S	TGIRLS.tv	-	I/N/V/M4	Vetrina SKY Prima Fila	I	VG
Rock TV	I	VG	FOX	PL	N	Du (tp. 51)	11,747 H 27500 3/4		SKY Italia (tp. 64)	11,996 V 29900 3/4 S2-8	
SKY Music Infocord	-	VG	(dosyl Video on Demand)	PL/OR	S/M4	Abu Dhabi Sports	ARAB		AdSmart HD	I	VG
Eutelsat (tp. 2)	11,240 V 27500 3/4		Grupa ITI (tp. 16)	11,508 V 27500 3/4 S2-8		Al Arabiya	ARAB		Discovery Science HD	I/OR	VG
Canal Algérie	ARAB		Architecture HD	PL	C/N/S/V	Al Ghad Al Araby	ARAB		SKY Arte HD	I/GB	VG
Eurosport 1	MULTI		Hip Hop TV	PL		Al Sharqia	GB/AR		SKY Cinema Classics HD	I/OR	VG
Eurosport 1 Romania	RO/GB	V	NTL Radomsko	PL		Dubai Sports 3	GB/AR		SKY Cinema Comedy HD	I/OR	VG
Eurosport 2	MULTI	MULTI	Power TV	PL		Dubai TV Europe	ARAB		SKY Sport 2 HD	I/OR	VG
Eurosport 2 NEE	MULTI	MULTI	Puls 2	PL	C/N/S/V	Sama Dubai	GB/AR		SKY Sport 24 HD	I	VG
France 24 (en Français)	F		test5 (ITVN Extra)	-	C	Sharjah TV	ARAB		Sport Italia	I	VG
France 24 (in English)	GB		TVN 24 HD	PL	C/N/S/V	Sky News Arabia	ARAB		SKY Italia (tp. 66)	12,034 V 29900 5/6	
Novy Mir	RU		TVN 7 HD	PL	C/N/S/V	YAS Sports	ARAB/GB		AXN +1 Italia	I/OR	VG
Thalita TV	ARAB		TVN Fabula HD	PL	C/N/S/V	ZAD TV	ARAB		AXN Sci Fi Italia	I/OR	VG
Zagros	FARS		TVN HD	PL/OR	C/N/S/V	Rai (tp. 52)	11,766 V 27500 2/3		Cielo	I/OR	VG/N
nc+ (tp. 3)	11,258 H 27500 3/4 S2-8		TVN Style HD	PL/OR	C/N/S/V	Rai 1 HD	I/OR	N	Discovery Channel	I/OR	VG
Animal Planet HD	PL	C/N/S/V	TVN Turbo HD	PL/OR	C/N/S/V	Rai 3 TG Friuli-Venezia-Giulia	I/OR	N	Disney Channel	I/OR	VG
CANAL+ Sport 2 HD	PL	C/N/S/V	Vox Music TV	PL		Rai 5	I	N	Disney Channel +2	I/OR	VG
Cinemax HD	PL/GB	C/N/S/V	SRG+SSR (tp. 17)	11,526 H 29700 2/3 S2-8		Rai Yoyo	I	N	Disney Junior	I/OR	VG
Eurosport 2 HD	MULTI	C/N/S/V/V	RSI La 1 HD	I/OR	V	Senato Italiano	I	N	SKY Cinema +24	I/OR	VG
NatGeo Wild HD	MULTI	C/N/S/V	RSI La 2 HD	I/GB/OR	V	SKY Italia (tp. 53)	11,785 H 29900 3/4 S2-8		SKY Cinema 1	I/OR	VG
Sport 38	PL	C/N/S/V	SRF info HD	D/OR	(V)	CI Crime & Investigation HD	I/OR	VG	SKY Cinema Classics	I/OR	VG
TVP HD	PL/OR	C/N/S/V	M-Three Satcom (tp. 18)	11,541 V 22000 5/6		DMAX HD	I	VG	SKY Cinema Family	I/OR	VG
nc+ (tp. 4)	11,278 V 27500 3/4 S2-8		Channel One	FARS		Elite Shopping TV Italia	I	VG	SKY Cinema Max	I/OR	VG
(dosyl Video on Demand)	PL/OR	S/M4	Das Erste	D		FOX Crime HD	I/OR	VG	SKY Cinema Passion	I/OR	VG
CANAL+ HD	PL	S/N/C/V	Dejag TV	I	VG	Fox HD	I/OR	VG	TV 2000	(V/G/N)	
CANAL+ Sport HD	PL	S/N/C/V	Elefante Telemarket	I		National Geographic HD	I/OR	VG	SKY Italia (tp. 67)	12,054 H 29900 5/6	
Filmbox 1 HD	MULTI	MULTI	HSE 24 Italia	I/GB	VG	SKY Atlantic HD Italia	I/OR	VG	Blu Shop	I	VG
Filmbox Extra HD	PL/OR	C/N/S/V	Paramount Channel	I		SKY Uno +1 HD	I/GB	VG	Eurosport 1	I/OR	VG
MiniMini+ HD	PL	C/N/S/V	Playme	I		Rai (tp. 54)	11,804 V 27500 2/3		FOX Sports Europe	I/OR	VG
National Geographic HD	PL/GB	C/N/S/V	QVC Italia	FARS		Camera Dei Deputati	I/OR	N	La Nuova TV	I/OR	VG
Eurosport 1/Eurosport 2 (fonja) PL			Simaye Azadi HD	I		Rai Gulp	I		MTV Hits Italia	I/OR	VG
Arqiva/RR Media (tp. 6)	11,317 V 27500 3/4		Telemarket for You	I		Rai Premium	I		MTV Rocks	I/OR	VG
AB Channel	ARAB		MMB (tp. 153)	11,565 H 27345 5/6		Rai Sport 1	I		Sky Calcio 1	I/OR	VG
Al Hayat	ARAB		Central Asia TV	GB		Rai Sport 2	I		Sky Cinema +1	I/OR	VG
Baeynat Satellite Channel	FARS		IranAS Movie	FARS		Rai Storia	I		Sky Cinema Comedy	I/OR	VG
Baqi TV	ARAB										

DIGITAL CHANNELS

58

DIGITAL CHANNELS

59

Wykaz kanałów MPEG

Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	Pakiet/Kanali	język	system CA	
Discovery Science	TR/OR	I	TV 3 Sport 2 HD	DK	VG	Viasat	11,977 V 27500 3/4	S2-8	TCM Russia & SEE (21-3)	RU/GB/GV	PV	
Dizimax Sci-Fi	TR/OR	I	Viasat Golf HD	S/NDK/GB	VG	BBC World News	GB	VG	Travel Channel	MULTI	V	
Duck TV	TR/OR	I	Viasat Xtra 1-7	-	VG	MTV Sweden	GB	VG	Universal Channel	HR/CZ/SK/GB	PV	
Hbb 662	TR/OR	M4	Viasat Xtra NHL 1-8	-	VG	Playboy TV UK (0-4)	GB	VG	Discovery Networks	12,322 V 27500 5/6	S2-8	
Hbb 663	TR	M4	Viasat Xtra PL 1-7	-	VG	TV 3+	DK	VG	Animal Planet	MULTI	PV	
Investigation Discovery	TR/OR	I	Viasat Xtra PL 1-7	-	VG	TV 4 Fakta	S	VG	Animal Planet HD	TR/GB	PV	
Kanal A	TR	I	Viasat U test 27	VIASAT	11,385 H 30000 3/4	S2-8	TV 6 Norge	N	VG	Discovery Ch. Middle-East	GB/RU	PV
Moviemax Comedy	TR/OR	I	Viasat	11,385 V 30000 3/4	S2-8	Viasat 4	N	VG	Discovery Channel HD	TR/GB	PV	
Nickelodeon Türkiye	TR/OR	I	TV 2 HD	N	VG	Viasat Hockey	S/O	VG	Discovery	CZ/GB/HU/PV	PV	
Nick Junior	TR/OR	I	TV 2 Nyhetskanalen HD	N	VG	Viasat Nature (6-20)	S/NDK/FIN	VG	Discovery Science	TR/GB	PV	
TV 2 Türkiye	TR/OR	I	TV 2 Sportskanalen HD	N	VG	Viasat Sport Sverige	S/FIN	VG	Discovery World	MULTI	PV	
Digitürk	11,575 V 30000 3/4		TV 2 Sport Premium 1	N	VG	Viasat	11,996 H 27500 3/4		Eurosport 1	-	V	
3D HD Tests			TV 2 Sport Premium 2	N	VG	CNBC Europe	GB	VG	Eurosport 1 Belgium	-	V	
Bloomberg TV Europe (5-23)	GB	CW/I	TV 2 Sport Premium 3	N	VG	GOD Channel	GB	VG	Eurosport 1 Germany	D	V	
Blue Hustler (23-5)	TR	CW/I	TV 2 Zebra HD	N	VG	Kanal 10 Sweden	S	VG	Eurosport 2	-	V	
Disney XD (5-23)	TR/GB	CW/I	Viasat	11,727 H 27500 5/6		RTR Planeta	RU	VG/N	Eurosport 2 Germany	D	V	
FOX Türkiye	TR	CW/I	DR K (16-0)	DK	VG	Russia Today	GB	VG	Eurosport 2 Polska	PL/GB	V	
Hazır Kart Salon 2	TR/OR	CW/I	DR Ramasjang (6-20)	DK	VG	TV Chile National	SP	VG	ID Europe	PL/GB/HU/PV	PV	
Kanal D	TR	CW/I	DR Ultra	DK	VG	Vision Norge	N	VG	ID Xtra	MULTI	PV	
Playboy TV (23-5)	TR	CW/I	TV 2 Charlie	DK	VG	Viasat	12,015 V 27500 5/6		Zeonbud	12,341 H 30000 3/4	S2-8/M	
Show TV	TR	CW/I	TV 2 Fri	N	VG	NRK 1	N	VG	Paczka jest transmitowana wielostrumieniowo, możliwy odbiór na odbiornikach Openbox np. SX9 Combo oraz kartach DVB.			
Turkcell Salon 1	TR/OR	CW/I	TV 2 News	DK	VG	NRK 1 HD	N	VG	Discovery Networks	12,360 V 27500 7/8	S2-8	
Digitürk	11,596 H 30000 3/4		TV 2 Sport	N	VG	NRK 1 Midtbygg	N	VG	Animal Planet PL HD	GB/PL	PV	
Dizimax Drama	TR	CW/I	TV 2 Zulu	DK	VG	NRK 1 More Og Romsdal	N	VG	Discovery Channel BG	GB/GB	PV	
Eurosport News	GB	CW/I	TV 3 Sport 1	DK	VG	NRK 1 Nordland	N	VG	Discovery Channel PL	GB/PL	PV	
Fenerbahçe TV	TR	CW/I	TV 3 Sport 2	DK	VG	NRK 1 Nordnatt	N	VG	Discovery Channel RO	H/RO	PV	
Habertürk	TR	CW/I	Viasat Golf	S/NDK/FIN	VG	NRK 1 Ostafjells	N	VG	Discovery Channel UA	GB/RU	PV	
Lig TV 3 / Lig TV 3 Ticari	TR/OR	CW/I	Viasat	11,747 V 30000 3/4	S2-8	NRK 1 Ostfold	N	VG	Discovery Life PL	GB/PL	PV	
Lig TV 4 / Lig TV 4 Ticari	TR/OR	CW/I	English Club HD	UA/GB	C/V/VG	NRK 1 Ostnatt	N	VG	Discovery Science HD PL	GB/PL	PV	
Moviemax Action 2	TR/OR	CW/I	Football HD	UA	C	NRK 1 Rogaland	N	VG	Discovery Turbo Xtra PL	GB/PL	PV	
Moviemax Family	TR/OR	CW/I	Football 2 HD	UA	C	NRK 1 Sorlandet	N	VG	Investigation Discovery	CZ/GB/H	PV	
Moviemax Festival	TR/OR	CW/I	TEST 3 HD	UA	C	NRK 1 Vestlågrevyen	N	VG	Investigation Discovery PL	PL/GB	PV	
Tarafa TV	TR/OR	I	SES Ukraina	11,766 H 27500 3/4		NRK 2	N	VG	Investigation Discovery Sweden S	PV		
Türkiye Jokey Kulubu	TR		1+1 International	UA	BI/M4	NRK Tegnsprik	N	VG	TLC Balkans	GB	PV	
Digitürk	11,617 V 30000 3/4		2+2	UA	(BI)	Viasat	12,034 H 27500 3/4		TLC Europe	CZ/GB/HU/PV	PV	
Aquavision	-		ERA TV	UA		Comedy Central	S	VG	TLC Hungary	CZ/GB/H	PV	
Discovery Channel	TR/OR	CW/I	Espresso TV	UA		Disney Channel Scand	S/NDK/GB	VG	TLC Poland HD	GB/PL	PV	
History	TR/OR	I	Glas	UA/RU		Disney XD	S/NDK/FIN	VG	Discovery Channel	S	PV	
Moviemax Türk	TR	CW/I	Rada (UA Parliament)	UA	BI	El Entertainment TV	GB	VG	SES	12,380 H 27500 3/4		
National Geographic Türk	TR/GB	CW/I	TET	UA	BI	National Geographic Den	DK	VG	ATG Live	UA	(X)	
National Geographic Wild	TR/GB	CW/I	Ukraina Telekanal	UA	BI	Nickelodeon Sweden	S/N	VG	Dzohd TV	UA	V	
Showmax	TR	CW/I	Viasat	11,804 H 27500 3/4		Viasat Film Comedy	S/NDK/FIN	VG	DW-TV (Deutsche Welle)	-	(X)	
Test (Promo Oscar)	-		Brazzers TV (Ticket)	GB	VG	Viasat Film Hits	S/NDK/FIN	VG	LTV World	LIT		
Digitürk	11,637 H 30000 5/6		Cartoon Network	GB/DK/S/N	VG	Viasat Series	S/NDK/FIN	VG	NTV Mir	RU	V/VG	
Kanal 97	TR/OR	I	Comedy Central	N	VG	Viasat	12,054 V 27500 3/4		TV Centr International	RU		
Kanal 397	TR/OR	I	National Geographic	S	VG	Disney Junior (6-19)	S/NDK/FIN	VG	SES	12,399 V 27500 3/4		
Lig TV 2 HD	TR/OR	(I)	Sjuan	S	VG	TV 10 Sweden	S	VG	Black Sea TV	UA		
Lig TV 2 Ticari HD	TR/OR	(I)	TV 2 Filmkanalen	DK	VG	TV 3 Danmark	DK	VG	Enter Film	UA		
Lig TV 4 HD	TR/OR	I	Viasat History	MULTI	VG	TV 3 Norge	N	VG	Inter	UA		
Lig TV 4 TICARI HD	TR/OR	I	Viasat Nature CEE	MULTI	VG	TV 3 Sverige	S	VG	K1	UA		
Show TV HD	TR		Viasat Sport Baltic	RU	VG	Viasat Film Action (4-0)	S/NDK/FIN	VG	K2	UA		
Tarafa 205 HD	TR/OR	I	Viasat	11,823 V 27500 3/4		Viasat Film Family	S/NDK/FIN	VG	Mega	UA		
TRT 1 HD	TR		CNN International	GB	VG	Viasat Ukraine	12,073 H 27500 3/4		NTN	UA		
TRT Spor HD	TR/OR	I	DR 1	DK	VG	A-One Ukraine	UA		Pixel	UA		
Digitürk	11,668 V 30000 5/6		DR 2	DK	VG	Business TV	UA		Planeta Ukraine	UA		
A Haber HD	TR	I	MTV Danmark	DK	VG	Dobro TV	UA		Zoom (Ukraine)	UA		
A Spor HD	TR/OR	I	TV 1000 Russkoe Kino	RU	VG	English Club	GB/RU	C/V	SIS Live	12,418 H 27500 3/4		
BBC HD	GB	I	TV 3 Puls	DK	VG	Football 1	UA	V	Ladbrokes SIS	GB	PV	
Discovery HD Showcase	TR/OR	I	TV 8 Sweden	S	VG	Football 2	UA	V	Betfred Tog	GB	PV	
Hbb 664	TR	I	Viasat Explore	S/NDK/RUGB	VG	New Christian TV	UA		Betfred TV	GB	PV	
Hbb 665	TR	I	Viasat	11,843 H 27500 3/4		News One	UA		Betfred Virtual	GB	PV	
Kanal 7 HD	TR/OR	I	NTV Mir Baltic	LO	VGN	Shopping TV	RU		SIS Euro Racing	GB	PV	
Moviemax Action 2 HD	TR/OR	I	Pienryj Kanal Latvia	RU	VGN	Star Cinema	RU		William Hill SIS	GB	PV	
TRT World HD	TR		Ren TV Baltic	RU	VGN	Viasat	12,092 V 27500 3/4		SIS Racing Service	GB	PV	
Digitürk	11,678 H 30000 3/4		Tallinna TV	RU		Boomerang	GB/S/DK/N	VG	VBC Team	-	PV	
360	TR		Viasat	11,862 V 27500 3/4		Kanal 4	DK	VG	Viasat	12,437 V 27500 3/4	S2-8	
A Haber	TR	CW/I	Fem	N	VG	Kanal 5 Sweden	N	VG	C More Live HD	-	VG	
Animal Planet	TR/OR	CW/I	TV 1000 Action East	RU/GB	VG	TV 2 Norge	N	VG	National Geographic HD EE	FIN	VG	
Disney Channel Türkiye	TR	CW/I	Viasat Fotboll	S	VG	TV 2 Zebra	N	VG	SVT 1 HD	S	VG	
Dizimax Comedy	TR	CW/I	Viasat Motor	S/N	VG	TV 4 Fakta XL	S	VG	SVT 2 HD	S	VG	
Kanal 7	TR	CW/I	Viasat Sport Norge	N	VG	TV 4 Komedi	S	VG	TV 2 Humorkanalen	N	VG	
MGM	TR/OR	CW/I	Viasat	11,881 H 27500 3/4		TV 10 Sweden	S	VG	TV 2 Sport Premium 5 HD	N	VG	
Moviemax Premier 2	TR/OR	CW/I	Kanal 5 Denmark	DK	VG	TV 12 Sweden	S	VG	TV 3+ HD	D	VG	
Vizyon Salon 3	TR/OR	CW/I	Kunskapskanalen	S	VG	Viasat Fotball	N	VG	Viasat Film Premiere HD	S/NDK/FIN/GB	VG	
BNT World	12,531 V 1666 3/4	S2-Q	MTV Hits (18-06)	GB	VG	SES Ukraina	12,130 V 27500 3/4		Viasat Sport Finland	FIN	VG	
BNT World	12,556 V 4035 5/6	S2-8	NatGeo Wild	GB	VG	34	UA	BI	Viasat	12,456 H 27500 3/4	S2-8	
FOX Sports	12,556 V 4035 5/6	S2-8	NHK World	GB	VG	Donbass TV	UA	M4	TV 3+ (CG SD 9)	DK	VG	
FOX Sports (przekazy)	GB	BI	Nickelodeon Denmark (06-18)	DK	VG	Football 1	UA	C/V	TV 6 Norge (CG SD 10)	N	VG	
4,9°E - SES-5/ASTRA 4A			SonLife Broadcasting Net	GB/SP	VG	Football 2	UA	C/V	TV 6 Sverige (CG SD 7)	S	VG	
Viasat	11,264 H 30000 3/4	S2-8	SVT 24 (20-5:30)	S	VG	Indigo TV	UA		Viasat Film (CG SD 5)	S/NDK/FIN	VG	
TV 3 HD Denmark	DK	VG	SVT 25 (5:30-20)	S	VG	NLG TV	UA		Viasat Film Action (CG SD 6)	S/NDK/FIN	VG	
TV 6 Sweden HD	S	VG	TV 2 Livsfil	DK	VG	TV 1000 Action East	RU/GB	C	Viasat Film Action HD (CG HD 10)	S/NDK/FIN	VG	
Viasat 4 Norge HD	N	VG	TV 4 Guld	S	VG	TV 1000 Megahit	RU	C	Viasat Film Classic (CG SD 14)	S/NDK/FIN	VG	
Viasat Explore HD	S/NDK/FIN	VG	TV Norge	N	VG	TV 1000 Premium	RU	C	Viasat Film Comedy HD (CG HD 12)	S/NDK/FIN	VG	
Viasat History HD	S/NDK/FIN	VG	Viasat	11,900 V 27500 3/4		Ukraina Telekanal	UA	BI	Viasat Film Comedy (CG SD 12)	S/NDK/FIN	VG	
Viasat Nature & Crime HD	S/NDK/FIN	VG	LRT Televizija	LIT	VG	XSport	UA	BI	Viasat Film Drama (CG SD 4)	MULTI	VG	
Viasat	11,264 V 30000 3/4	S2-8	LTV 7	LIT	VG	SIS Live	12,149 H 27500 3/4		Viasat Film Drama (CG SD 11)	S/NDK/FIN	VG	
NatGeo Wild HD (6-18)	S/NDK/FIN/GB	VG	MTV Hits	LIT	VG	Coral TV 1	GB	PV	Viasat History (CG SD 15)	S/NDK/RUGB	VG	
Penthouse HD 1 (0-4)	GB	VG	Nick Junior (6-18)	S/GB/RU	VG	Coral TV 2	GB	PV	Viasat Nature/Crime (CG SD 8)	S/NDK/FIN	VG	
Penthouse HD 2 (1-4)	GB	VG	STS Baltic	RU	VG	Ladbrokes 1	GB	PV	Viasat	12,476 V 27500 3/4		
TV 3 HD Norge	N	VG	TV 1000 East	RU/GB	VG	Ladbrokes Xtra	GB	PV	TV 2 Bornholm	DK	VG	
Viasat Film Action HD (18-0)	S/NDK/FIN/GB	VG	TV 1000 Premium	LO/LIT/RU/GB	VG	SIS 2	GB	PV	TV 2 Fyn	DK	VG	
Viasat Film Comedy HD (7-1)	S/NDK/FIN/GB	VG	TV 8 Lithuania	LIT	VG	SIS Plus	GB	PV	TV 2 Lorry	DK	VG	
Viasat History HD	S/NDK/FIN/GB	VG	VH-1 Europe (18-6)	GB	VG	SIS MK Test	-	PV	TV 2 Midt-Vest	DK	VG	
Viasat Series HD	S/NDK/FIN/GB	VG	Viasat	11,919 H 27500 3/4		SIS Spanish Racing	SP	PV	TV 2 Nord	DK	VG	
Viasat	11,305 H 30000 3/4	S2-8	Canal 9 Denmark	DK	VG	Zeonbud	12,188 H 30000 3/4	S2-8	TV 2 Øst	DK	VG	
C More Live HD	S	VG	Cartoon Network East EU	GB/RU	VG	Paczka jest transmitowana wielostrumieniowo, możliwy odbiór na odbiornikach Openbox np. SX9 Combo oraz kartach DVB.			TV 2 Østjylland	DK	VG	
DR 1 HD	DK	VG	Disney Channel Denmark	N	VG	Viasat	12,245 V 27500 3/4		TV 2 Syd	DK	VG	
Esports TV	DK	VG	Disney Channel Norway	N	VG	BTV Baltijos Televizija	LIT	VG	Viasat	12,610 H 27500 3/4		
TV 2 Sport HD	DK	VG	Disney XD DK/NO	DK/N	VG	ETV 2 Estonia	EST	VG	TV 1000 Action East	RU/OR	VG	
TV 3 Sport 1 HD	DK	VG	DK 4	DK	VG	ETV Estonia	EST	VG	TV 1000 East	RU/OR	VG	
Viasat Fotboll HD	N	VG	Eurosport 1 Denmark	DK	VG	Kanal 2 Eesti	EST	VG	TV 1000 Russkoe Kino	RU	VG	
Viasat Hockey HD	S	VG	Nickelodeon (6-21)	N	VG	Lietuvos Rytas TV	LIT	VG	Viasat 6	H	VG	
Viasat Sport HD	S	VG	VH-1 Classic (21-6)	GB	VG	LNK	LIT	VG	Viasat Feed	RU/GB	VG	
Viasat	11,305 V 30000 3/4	S2-8	Viasat	11,938 V 27500 3/4		Viasat	12,284 V 27500 3/4		Viasat Nature CEE	MULTI	VG	
Kanal 5 HD Sweden	S	VG	Comedy Central	S	VG	ATR	UA		Viasat History HD (18-6)	MULTI	VG	
NRK 2 HD	N	VG	History Channel	GB	VG	Gorizont	UA		Viasat Nature HD (6-18)	MULTI	VG	
NRK 3 HD/NRK Super HD	N	VG	National Geographic Sca	S/NDK/FIN	VG	Inter+	UA	BI	Viasat 3	H	VG	
TV 2 Sport Premium 4 HD	N	VG	Okhota i Rybalka	RU/GB	VG	Kanal 5 Ukraine	UA		Spice UK (23-4)	GB	VG	
TV 3 HD Sverige	S	VG	TV 4 Sweden	S	VG	KRT	UA		TV 1000 Balkan	RU/OR	VG	
Viasat Motor HD	S/N	VG	Viasat	11,958 H 27500 3/4		Lale	UA		TV 1000 Russkoe Kino	RU	VG	
Viasat	11,345 H 30000 3/4	S2-8	3+ Latvia	LO	VG	Maxxi TV	UA		Viasat Explore (4-23)	GB/RU/H/CZ	VG	
Asstra Ultra HD Test	HEVC		ETV Estonia	EST	VG	NedyaNetwork	RU	M4	Viasat History	RU/GB/H/CZ	VG	
TV 4 Sport HD	S	VG	Kanals 2	LO	VG	Rabonovich TV	RU		Jurnal TV Moldova	12,694 V 3333 5/6		
Viasat 16 HD	S	VG	Kidzone	EST/LO/LIT/RU	VG	RTI	UA	M4	Jurnal TV Moldova	12,700 H 3040 7/8		
Viasat Fotboll HD	S	VG	LNT Latvia	LO	VG	Sonce Ukraine	UA		Platform TV	TR		
Viasat Sport HD Norge	N	VG	LTV 1	LIT	VG	Vintage	RU	M4	EST TV	12,725 V 1480 8/9	S2-8	
Viasat	11,345 V 30000 3/4	S2-8	TV 3 Eesti	EST	VG	Arqiva	12,303 H 25548 7/8		EST TV HD	RO		
C More Live 2-4	-	VG	TV 3 Latvia	LO	VG	Beisat TV	BLR		3,1°E - EUTELSAT 3B			
DR 3 HD	DK	VG	TV 3 Lithuania	LIT	VG	Cartoon Network Russia & SEE (3-21)	RU/GB/GB	PV	Libya One	11,038 H 1000 2/3	S2-8	
Nelonen Pro 3-8	FIN	VG	TV 6 Eesti	EST	VG	Coral Live Betting	N		Libya One	ARAB		
TV 2 Sport Premium 6	N	VG	TV 6 Latvia	LIT	VG	Divas Universal Romania	OR/OR	PV				
TV 2 Sport Premium 7	N	VG										

DIGITAL CHANNELS


DAT902B LTE
www.hollex.pl

TechniSat 110 IR
 Tuner DAB+ do wzmacniacza


hollex.pl

5-6/2016 www.SATKURIER.pl **61**

Wykaz kanałów MPEG

Pakiet/Kanale	język	system CA	Pakiet/Kanale	język	system CA	Pakiet/Kanale	język	system CA	Pakiet/Kanale	język	system CA
Digi Sport 3 HD	SK	C/N	Nickelodeon Europe	MULTI	C/CW/I/N/V	Digi Film	GB	N	Superone	GB	N
Eurosport 2 HD	CZ/H/RO	C/CW/I/N	Paramount Channel Hun.	H	V	Digi Sport 1 Romania	RO	N	TLC	GB/H/CZ	N
Eurosport 2 HD	CZ/GB/H	C/CW/I/N	VH-1 Classic	GB	C/CW/I/N/V	Eurosport 2 NEE	RO/CZ/SERB/H	N	TV 1000 Balkan	GB	N
HBO HD Czech	CZ/GB/H	C/CW/I/N	VH-1 Europe	GB	CW/I/N/V	HIT Music Romania	H	N	TV Neptun	RO	N
National Geographic HD	EE/CZ/GB/H	C/CW/I/N	VIVA TV Hungary	H	CW/I/N/V	History Channel EE	GB	N	Viasat History	GB/H/SK	N
TV Lux	SK	C/CW/I/N				Kanal D Romania	RO	N			
UPC Direct/Focus Sat	11,996 V 28000 7/8		UPC Direct upc direct	12,265 V 28000 7/8		National Geographic Hun.	H/GB	N	4,0°W - AMOS 2/3		
Acasa TV Gold	RO	C	Antena Stars	RO	C	Pro Cinema	RO	N	Spacecom	10,723 H 27500 3/4	
Antena 1	RO	C	Blue Hustler (23-4)	RO	C/CW/I/N	Pro TV International	RO	N	1+1	UA	(BI)
Antena 3	RO	C	CBS Reality	H/CZ/GB	CW/I/N	RTV Romania	RO	N	OTV Mus	UA	
Diva Universal	RO	C	Cinemax 2	H/CZ/GB/RO	CW/I/N	Taraf TV	RO	N	Tonis	UA	
Favorit TV	RO	C	Discovery Channel	H/CZ/GB	CW/I/N	Travel Channel	GB/H/CZ	N	UBR	UA	
Film Café	RO	C/CW/I	Duna TV	H	CW/I/N				Unian TV	UA	(BI)
Film Mánia	H	CW/I/N	Eurosport 1	H/CZ/GB	CW/I/N	Slovak Telecom	12,607 V 26666 3/4 S2-8		T-Home/Magio TV	10,723 V 30000 2/3 S2-8	
Fine Living Network	CZ/RO	C/CW/I/N	Fem3	H	CW/I/N	Animal Planet	CZ/GB/H	C/N	4i Story TV	H	C
Kanal D	RO	C	J@J Plus	SK	CW/I/N	Cinemax 2 Europe	CZ/GB	C/N	Cool TV	H	C
Minimax Romania (6-20)	RO/SERB	C	MTV Music	GB	CW/I/N	Cinemax East Europe	CZ/GB	C/N	DoQ TV	H	C
Prima TV	RO	C	National Geographic RO	RO	C/CW/I/N	Crime & Investigation Net	CZ	C/N	Duna World	H	C
Realitatea TV	RO	C	Private TV	GB	CW/I/N	Digi Sport 4 Slovakia	SK	C/N	Eurosport 1	H	C
Sport.ro	RO	C	Pro TV	RO	C	Discovery Channel EE	CZ	C/N	Film+ 2	H	C
TVR 1	RO	C	Sport 5	CZ	CW/I/N	Discovery Science	CZ/GB/H	C/N	Film+	H	C
TVR 2	RO	C	Super TV 2	H	CW	Disney Jr.	GB	C/N	Fishing & Hunting	H	C
			Taraf TV	RO	C	Dorcel TV	GB	C/N	Galaxy	GB	
			Viasat Explore (4-23)	H/CZ/RO/GB	C/CW/I/N	Dusk International	GB	N	Hir TV	H	C
Canal Digital	12,015 H 30000 3/4 S2-8		Discovery Networks	12,303 V 27500 5/6 S2-8		Eurosport 1	CZ	C/N	Life Network	H	C
BBC Earth HD	GB/H/ITR	C	Animal Planet HD	MULTI	PV	Eurosport 2	SK	C/N	M2 Hungary	H	C
H2 HD	GB/PL	C	Discovery Channel Iberia	SP/PG	PV	Fashion TV	GB	C/N	M3 Hungary	H/GB	
History HD	GB/PL/H/CZ	C/CW/I/N	Discovery HD Polska	PL/GB	PV	Film Europe	GB	C/N	Magyar ATV	H	C
NatGeo Wild HD	GB/CZ/H	CW/I/N	Discovery HD Showcase	MULTI	PV	Ginx	CZ	C/N	MTV Europe	GB	
UPC Direct/Focus Sat	12,034 V 30000 3/4 S2-8		Discovery Historia	PL	PV	HBO 2	CZ/GB/H	C/N	Muzsika TV	H	C
Arena Sport 1 HD	SK	C/CW/I/N	Discovery Turbo Xtra	CZ/GB/H/RO	PV	HBO 3	CZ/GB/H	C/N	Ozone Network	H	C
Bloomberg Europe	GB	C/CW/I/N	Discovery Turbo Xtra HD	GB/TR/RO	PV	History Channel	CZ/GB/H	C/N	Private TV	GB	
CNBC Europe	GB	C/CW/I/N	ID Xtra Europe HD	MULTI	PV	Investigation Discovery Xtra	CZ/GB	C/N	RTL+	H	C
Fashion TV	GB	C/CW/I/N	Science Europe HD	GB/H/RO/ITR	PV	NatGeo Wild	CZ/GB	C/N	RTL 2 Hungary	H	C
Filmbox Extra HD	CZ/H	CW/I/N				Nick Junior	GB	C/N	Sorozat+	H	C
Filmbox Premium	H	CW/I/N	Telenor	12,380 V 28000 5/6		Private TV	GB	C/N	Spektrum Home	H	C
History HD	CZ/GB/H/RO	CW/I/N	Nova Sport 1	CZ/GB	NM4	The Golf Channel	CZ	N	Story 5	H	C
M2 HD	H	CW/I/N	Prima Cool	CZ	NM4	Travel Channel	CZ	C/N	T-Home Test	-	
Music Choice Infocard	-		Prima Love	CZ	N	Tuki TV	CZ	C/N	TV Paprika	H/CZ	C
Nat Geo Wild HD	CZ/GB/H	CW/I/N	Smichov	CZ	N	TV8.SK	SK	N	Universal Channel CE	H	C
RTL Klub HD	H	CW/I/N	Sport 1 HD	CZ/SK	N	TV Fanda	CZ	C/N	Viasat History	H/GB/SLO	C
Sport 1 HD	H	CW/I/N	TLC Balkans	BG/GB/H	PV				Spacecom	10,759 H 30000 3/4	
Sport 2 HD upc direct	CZ/SK	CW/I/N	TLC Romania	RO	C	Digi TV	12,643 H 27500 3/4		ICTV	UA	(V)
Slovak Telecom	12,054 H 30000 3/4 S2-8		Universal Channel Czech	CZ/GB	CW/I/N	Cool TV (Hungary)	H	C/N	Kultura	UA	
Dajto	SK	C/N	Universal Channel Czech	CZ/GB	PV	Digi Film Hungary	H	N	M1 Ukraine	UA	
Digi Sport 1 Slovakia	SK	C/N	CT Art	CZ	N	Digi Sport 1 Hungary	H	N	M2 Estrada	UA	
Digi Sport 2 Slovakia	SK	C/N	CT D	CZ	N	Digi Sport 2 Hungary	H	N	Milady Television	UA	
Digi Sport 3 Slovakia	SK	C/N	Telenor	12,418 V 28000 7/8		Digi World Hungary	H	N	News 24	UA	
Doma	SK	C/N	Al Jazeera International	GB		Hir TV	F	N	Novy Kanal	UA	
Dvojka HD (STV 2)	SK	C/N	Animal Planet HD	CZ/H/GB	C/CW/I/N	Mezzo	GB	N	Pershij Diloiv	UA	
J@J HD	SK	C/N	Brunstad TV	MULTI	C	National Geographic Ro.	GB	N	Pershij Nacionalniy	UA	BI
J@J Plus	SK	C/N	CCTV 9 Documentary	GB		Nova Cinema	CZ	C/N	Pershij Ukraine	UA	
Jednotka HD (STV 1)	SK	C/N	CCTV News	GB		RTL Klub	H	C/N	QTV (Kuy TB)	UA	
JOJ Cinema	SK	C/N	France 24 (in English)	GB	C/CW/I/N	Story 5	H	N	Teklanal STB	UA	
Markiza HD	SK	C/N	SKY News	GB		TV 2 (Hungary)	H	C/N			
Nova HD	CZ	N	Canal Digital	12,437 H 30000 2/3 S2-8		Viasat 3	H	C/N			
Nova	SK	N	C More Live 2 HD	S	C	Viasat 6	H	C/N	T-Home	10,759 V 30000 2/3 S2-8	
Prima Televize HD	CZ	N	C More Live 3 HD	S	C	Digi TV	12,643 V 27500 3/4		Animal Planet	GB/H/SK	C
Senzi TV	SK	C/N	C More Live 4 HD	S	C	Digi Life Hungary	H	N	Blue Hustler	GB	C
Slag TV	CZ	C/N	Kanal 11 HD	S	C	Digi Sport 1 Slovakia	SK	N	Discovery Channel	GB/H	C
Wau	SK	C/N	Kunskapskanalen HD	S	C	Digi Sport 2 Czech	SK	N	Discovery Science	GB/H/SK	C
CT Art	CZ	N	TV 2 Sport Premium 6 HD S	C		Duck TV	GB	N	Discovery World	GB/H	C
CT D	CZ	N	TV 2 Sport Premium 7 HD S	C		FEM3	H	N	Dorcel TV	GB	
			TV 2 Sport Premium 8 HD S	C		Film+ Czech	CZ	N	Duna TV	H	C
ESS - Eastern Space Systems	12,092 H 28000 7/8		TV 2 Sport Premium 9 HD S	C		J@J	SK	N	English Club	GB	
AXN Black	RO/H/GB/CZ	C	ESS - Eastern Space Systems	12,456 V 28000 7/8		Markiza TV	SK	N	Fem 3	H	C
AXN Central Europe	H/GB/CZ	C	Bollywood TV	RO	C	Nova Sport	CZ	N	HBO Hungary	H/GB	
AXN Czech	GB/CZ	C	Credo TV	RO	C	Pax TV Hungary	H	N	Hustler TV	GB	
AXN Romania	RO/H/CZ	C	Eurosport 1 Romania	RO	C/N/V	Pro 4	SK	N	Investigation Discovery	GB/H	C
AXN White	RO/H/GB/CZ	C	Mooz Dance	RO	C	Super TV 2	H	N	JimJam	GB/H/SK	C
B92	SERB	C/N	Mooz Dance HD	RO	C	TV Barrandov	CZ	N	M1 Hungary	GB/H	C
DM Sat	SERB	C/N	Nick Jr Hungary	RO/H	C	TV Fanda	CZ	N	Mediaset Italia	GB	
Happy TV	SERB	C/N	Publika TV	RO		Digi TV	12,687 H 27500 3/4		Megamax	H	
Inedit TV	RO		RTV Romania	RO		B1 TV	RO	N	Nickelodeon Hungary	H	
OBN	BOS	C/N	TNT	RO	C	Digi Sport 2	RO/GB	N	ORF 1	D	
Rossiya TV	RU	C/CW/I/N	Canal Digital	12,476 H 30000 3/4 S2-8		Digi Sport 4	RO	N	RTL Klub	H	C
RTS 1 Serbia	SERB	C/N	C More Football HD	N	C	Disney Channel	RO/GB	N	SKY News	GB	
RTS 2	SERB	C/N	C More Golf HD	S/GB	C	Eurosport 1	MULTI	N	Spektrum TV	H	
TV Sonce	MAC		Eurosport 1 HD	N	C	HBO 3	RO	N	Super TV 2	H	
TV SudEst	RO		Eurosport 2 HD	FIN/S/N	C	Kiss TV	RO	N	Travel Channel	GB	
Vojvodina 1	SERB	C/N	Fashion One	N	C	Minimax Romania (7-18)	RO/SERB	N	TV 2 Hungary	H	C
UPC Direct upc direct	12,111 V 28000 7/8		Travel Channel HD	GB/CZ/H	C/CW/I/N	MTV Romania	RO	N	Viasat 6	GB	
Arena Sport	SK	CW/I/N	TV 2 Sport Premium 4 HD N	S	C	Prima TV Romania	RO	N	Viasat Explore	GB/H	C
Dajto	GB	C/CW/I/N	V i t s p a r	S	C	Realitatea TV	RO	N	VIVA TV Hungary	H	C
Discovery Science	GB/H/CZ	C/CW/I/N	1,0°W - INTELSAT 10-02			TVH 2.0	RO	N	MMC-STB/Spacecom	10,806 H 30000 3/4	
Discovery World	GB/H/CZ	C/CW/I/N	Digi TV	12,527 H 27500 3/4		TVR 1	RO	N	112 Ukraine	UA	
Eufonia Lifestyle TV	RO	C	Acasa TV	RO	N	U (Romania)	RO	N	112 Ukraine HD	UA	
Focus Sat TV	RO	C	Acasa TV Gold	RO	N	Digi TV	12,687 V 27500 3/4		Bigudi TV	UA	
Muzsika TV	H	C/CW/I/N	Cartoon Network (3-21)	RO/H/GB	N	CBS Drama	CZ/SP	N	EuroNews	UA	BI
Prima Zoom	GB	C/CW/I/N	Digi Life	H	N	NatGeo Wild	GB/CZ	N	Inter	UA	
Pro TV International	RO	C	Digi World	RO	N	Nova Cinema	CZ	N	KDTRK	UA	
RTL+	H	C/CW/I/N	Favorit TV	RO	N	Nova TV	CZ	N	Music Box Ukraine	UA	
RTL 2 Hungary	H	C/CW/I/N	Film Café	RO	N	Prima Cool	CZ	N	NTN	UA	
Sorozat+	H	C/CW/I/N	Hora TV	RO	N	Prima TV	CZ	N	Pershij Avtomobilniy	RU	C/V
TLC	GB/H/CZ	C/CW/I/N	Magyar ATV	H	N	Slag TV	SK	N	Test 1	-	
Travel Channel	GB/H/CZ	C/CW/I/N	Ozone Network	H	N	Sport 1 Slovakia	SK	N	Test 2	-	
TVR 3	RO	C	Sport.RO	RO	N	STV 1 (Jednotka)	SK	N	TISA 1	UA	
UPC Direct/Focus Sat	12,188 V 28000 7/8		TV Paprika	H/CZ	N	CT 1	SK	N	Tonis HD	UA	
4i Story TV	H	C/CW/I/N	TVR 2	RO	N	CT 2	CZ	N	Harmonic	10,806 V 30000 2/3 S2-8	
AMC Eastern Europe	H/GB	CW/I/N	Universal Channel	GB/H/SK	N	CT 24	CZ	N	BBC Earth HD	GB/H	C
Cartoon Network (3-21)	H/GB	CW/I/N	Digi TV	12,563 H 27500 3/4		CT Sport	CZ	N	Bonusz	H	C
CT D	H/GB	CW/I/N	1 Music Channel Hungary	H	N	Slovak Telecom	12,723 V 26666 2/3 S2-8		Cool TV HD	H	C
Da Vinci Learning	RO	C	4i Story TV	H	N	Arena Sport	CZ	N	Duna 1 HD	H	C
Disney Channel Romania	RO	C	C8 Hungary (20-0)	H/CZ	N	Barrandov Plu.	CZ	N	Film+ HD	H	C
Duck TV	SK	C/CW/I/N	Discovery Channel	H/CZ	N	CBS Drama	CZ	C/N	M4 Sport HD	H	C
Fanda TV	CZ	C/CW/I/N	Duna TV	H	N	CBS Reality	CZ/GB/H	C/N	Magyar ATV HD	H	C
History Channel	GB	C/CW/I/N	Film Café	H	N	Discovery Turbo Xtra	CZ/GB/H	C/N	Nat Geo Wild HD	GB/H	
Hustler TV	GB	C/CW/I/N	HBO Hungary	H	N	Echo TV	H	N	RTL 2 HD Hungary	H	C
Investigation Discovery	H/GB	CW/I/N	HBO 2 Central Europe	H/CZ	N	FEM3	H	N	Sport 2 HD Hungary	H	C
Megamax	H	CW/I/N	M1 Hungary	H	N	Filmbox Premium	CZ	N	TV 2 HD (Hungary)	H	C
National Geographic	H/GB	CW/I/N	M2 Hungary	H	N	Fine Living Network	CZ/GB	N	Ukrkosmos	10,842 H 30000 7/8	
Sport M	H	CW/I/N	Minimax Hungary (6-20)	H/CZ	N	Food Network	CZ	N	Boutique TV	UA	
Viasat History	H/CZ/GB	CW/I/N	Spektrum TV International	H/CZ	N	Kino Barrandov	GB	N	Che-Pe Info	UA	
Viacom	12,226 V 27500 5/6		Sport 1 Hungary	H	N	Mezzo	GB	N	HD Fashion	UA	
Comedy Central Extra	GB	V	Sport 2 Hungary	H	N	National Geographic	SK	N	Live TV	UA	
Comedy Central Hungary	GB	CW/I/N/V	Digi TV	12,563 V 27500 3/4		Nova Cinema	CZ	N	Malyatko TV	UA	
MTV Dance	GB	CW/I/N/V	Digi Life	RO	N	Ocko TV	CZ	N	Pravda Tut	UA	
MTV Europe	GB	CW/I/N/V	Digi Sport 3	SK	N	Pro 4	H	N	Tele Vsesvit	UA	
MTV Hits	GB	CW/I/N/V	Digi World	RO	N	Super TV 2	H	N	UTR - Ukraina i Svit	UA	
MTV Rocks	GB	CW/I/N/V	Fanda TV	CZ	N	TAG	SK	C/N	Vozrozhdenie TV	UA	
			Fashion TV Europe	F	N	TLC Europe	CZ/GB/H	C/N	Magio TV	10,842 V 30000 3/4 S2-8	
			Fem 3	H	N	Viasat Explore	CZ/GB/H	C/N	AXN HD	H/CZ/GB	C
			Magyar Slager TV	H	N	Viasat History	CZ/GB/H	C/N	Eurosport 1 HD	H/CZ/GB	C
			NatGeo Wild Czech	GB/CZ	N	Viasat Nature	CZ/GB/H	C/N	HBO HD	H/GB	
			NatGeo Wild Hungary	H/GB	N	Digi TV	12,723 H 27500 3/4		M1 HD	H	C
			Pro 4	H	N	Animal Planet	GB/H/CZ	N	M2 HD	H	C
			Speranta TV	RO	N	CBS Reality	GB/H	N	National Geographic HD	H/CZ/GB	
			TV Paprika Romania	RO	N	Cinemax CE	OR/H/CZ	N	RTL Klub HD	H	C
			Viasat Explore	GB/H/SK	N	Discovery Channel	H/CZ	N	Spektrum HD	H	C
			Viasat Nature	RO	N	Discovery Science	GB/H/CZ	N	Sport 1 HD	H	C
Digi TV	12,607 H 27500 3/4		Digi TV	12,607 H 27500 3/4		Discovery World	GB/H/CZ	N	STV2 HD	H	C
Digi 24	RO	N	Digi Life	RO	N	Discovery Science	GB/H/CZ	N	Viasat History HD	H/CZ/GB	C
Digi Animal World	GB	N	Digi Sport 3	SK	N						

63

Wykaz kanałów MPEG

Pakiet/Kanale	język	system CA
The Fight Network	12,706 H 4055 3/4 S2-8	GB (PV)
ESPN	12,737 H 7552 3/4	GB BI
ESPN 2	GB BI	
ESPN Caribbean	SP/GB BI	

22,0°W - SES-4

Reuters World News Service	11,128 H 17250 3/5 S2-8	GB
Reuters World News Serv. HD GB		

CNN NewsSource Europe	11,563 H 6111 3/4	GB PV
CNN NewsSource Europe	GB PV	

TDA	12,674 H 20255 3/4	ARAB
Canal Algérie	ARAB BI	
ENTV (Programme Nat.)	ARAB BI	
Thalitha TV (A3)	ARAB BI	
TV 6 feed (przekazy)	ARAB BI	
TV Coran (TV 5)	ARAB BI	
TV Tamazight (TV 4)	ARAB BI	

Al Naba'a	12,717 H 1820 3/4 S2-8	ARAB
Al Naba'a	ARAB	

24,5°W - INTELSAT 905

Vermantia CDN	11,132 H 14114 1/2	I N/M4
Italy 1	I N/M4	
Italy 4	I N/M4	
NTA International	GB	

AMC Networks	11,477 H 27500 3/4	SP/GB
AMC Spain	SP/GB	
Buzz Rojo/Canal 18	SP/GB	
Canal Cocina	SP/GB	
Canal Hollywood	SP/GB	
Canal Panda	SP/GB	
Decasa TV	SP/GB	
Odisea	SP/GB	
Sol Música	SP	
Somos	SP	
Xtrm	SP/GB	

Albanica Sat	11,488 V 10675 5/6 S2-8	AL
Klan Kosova	AL	
Klan Kosova HD	AL	
RRokum	AL	
RTV 21	AL	
RTV 21 HD	AL	
RTV 21 Plus	AL	
TV Klan	AL	

AMC Networks	11,513 H 27500 3/4	SP
A&E Espana	SP	
Canal de Historia	SP	
Crimen e Investigación	SP	
Record News	SP	
Sundance Channel	SP	
TV Record HD	SP	

Televisa Networks	11,626 H 13500 7/8	SP
Canal de las Estrellas Eur.	SP	
Clasico TV	SP	
De Pelicula	SP	
Ritmoson Latino	SP	
Telehit	SP	
TL Novelas Europe	SP	

27,5°W - INTELSAT 907

Freeview	11,495 V 44100 9/10 S2-Q	GB
BBC Alba (brak przekazu)	GB	
BBC Four (20-4)	GB	
BBC News	GB	
BBC One HD	GB	
BBC One London	GB	
BBC One Northern Ireland	GB	
BBC One Scotland	GB	
BBC One Wales	GB	
BBC Parliament	GB	
BBC Red Button (301)	GB	
BBC Three (20-6:30)	GB	
BBC Three HD (20-8)	GB	
BBC Two HD	GB	
BBC Two London	GB	
CBBC (8-20)	GB	
CBBC HD (8-20)	GB	
Cbeebies (7-20)	GB	
Channel 4 HD	GB	
ITV 1 HD	GB	
Film 4 +1	GB	
STV HD (brak przekazu)	-	
UTV HD (brak przekazu)	-	

30,0°W - HISPASAT 1D/1E

RR Media	10,730 H 27500 3/4 S2-8	GB
BFTV	GB	
God Europe	GB	
Przekazy	GB	
Telemedia 1 (przekazy)	GB	
Telemedia 5 (przekazy)	GB	
Telemedia 8 (przekazy)	GB	
X-MO	GB	

Hispasat	10,730 V 30000 3/4 S2-8	HEVC
Hispasat 4K	HEVC	

Hispasat	10,755 H 5000 9/10 S2/Q	GB
Virtual Sport Promo	GB	

TSA	10,890 V 27500 3/4	GB
Al Jazeera	GB	
Canal Iberalia	SP	
Canal Parlamentario	SP	
EHS	SP	
Extremadura TV	SP	
Feeds 1 TSA (przekazy)	SP	
Feeds 2 TSA (przekazy)	SP	
Feeds 3 TSA (przekazy)	SP	
Telesur	SP	
TVI Internacional	P	

Abertis Telecom	11,510 V 10000 3/4	SP
Agencia EFE	SP	
Xarxa TVL	SP	

Premium Channel	10,911 H 1950 5/6	SP
Premium Channel	SP	

AD Chats	10,916 H 2050 5/6	SP
AD Chats	SP	

Ingest Telecom	11,529 V 10000 9/10 S2-Q	SP
TarotVision	SP	
Ondame Music	SP	
Tarotcanal	SP	
Tarot TV	SP	
Taroteame	SP	

Pakiet/Kanale	język	system CA
Diquesi TV	SP	
Envia Texto	SP	
Zap Spion Espania	SP	

Movistar+	11,731 V 27500 3/4	SP/OR
A&E Espana	SP/OR	
Andalucia TV	SP/OR	
Canal de Historia	SP/OR	
Caza y Pesca	SP/OR	
Cosmopolitan TV	SP/OR	
D Cine Espanol	SP	
Discovery Channel	SP	
Disney XD	SP/OR	
Movistar MotoGP	SP	
Non Stop People	SP	
TVE Canal 24 Horas	SP	

Movistar+	11,771 V 27500 3/4	GB
BBC World News	GB	
CANAL+ Cable	SP/OR	
CANAL+ HD Infocord	-	
CANAL+ Liga	SP/OR	
MTV Rocks	GB	
Nick Junior Spain	SP/OR	

Movistar+	11,811 V 27500 3/4	SP
Antena 3	SP	
Antena Neox	SP/OR	
Aragon Sat	SP	
CANAL+ Deporte 2	SP/OR	
CANAL+ Yomvi Promo	SP	
Canal Panda	SP/OR	
Classica	SP	
Eurosport 2	SP/GB	
Paramount Channel Spain	SP/OR	
Real Madrid TV	SP	
Taquilla Infocord	-	

Movistar+	11,851 V 27500 3/4	SP/CAT
40 TV	SP/CAT	
AMC Spain	SP/OR	
Canal+ Estrenos	SP/OR	
CANAL+ Radio Infocord	-	
Canal+ Series Xtra	SP/OR	
Canal Cocina	SP	
Comedy Central Spain	SP/OR	
Disney Channel	SP/OR	
Real Madrid TV	GB	
TCM Moderno	SP/OR	
Tele Deporte	SP	
Viajar	SP/OR	

Movistar+	11,891 V 30000 5/6	#0
Antena Nova	SP/OR	
AXN Spain	SP	
AXN White	SP/OR	
CANAL+ 1...30	SP/OR	
CANAL+ Accion	SP/OR	
CANAL+ Comedia	SP/OR	
CANAL+ Dcine	SP/OR	
Canal Iberalia	SP	
Disney Junior	SP/OR	
FOX Life	SP/OR	
FOX	SP	
Paquetes Infocord	-	

Movistar+	11,931 V 27500 3/4	SP/OR
BeIn Max 2	SP/OR	
BeIn Max 3	SP/OR	
BeIn Max 4	SP/OR	
BeIn Max 5	SP/OR	
BeIn Max 8	SP/OR	
Bein Sports	SP/OR	
CANAL+ Liga 2	SP/OR	
CANAL+ Toros	SP	
Multi-X (od 1:00)	SP	
Multi-X 1 (od 1:00)	SP	
Multi-X 2 (od 1:00)	SP	
Multi-X 3 (od 1:00)	SP	
Multideporte 1 (okaz.)	SP/OR	
Multideporte 2 (okaz.)	SP/OR	
Multideporte 3 (okaz.)	SP/OR	
Multideporte 4 (okaz.)	SP/OR	
Multideporte 6 (okaz.)	SP/OR	
Multifutbol 1 (okaz.)	SP/OR	
Multifutbol 2 (okaz.)	SP/OR	
Multifutbol 3 (okaz.)	SP/OR	
Multifutbol 4 (okaz.)	SP/OR	
Multifutbol 5 (okaz.)	SP/OR	
Taquilla 3	SP/OR	
Taquilla 4	SP/OR	
Taquilla 5	SP/OR	
Taquilla 6	SP/OR	
Taquilla X	SP	
Taquilla XX	SP	
Taquilla XX Hard	SP	

Overon	12,092 V 27500 3/4	SP
Cubavision Internacional	SP	
Disney Channel Portugal	P	
EFE TV	SP	
Enlace TBN Europa	SP	
Rusia Hoy (Russia Today)	SP	
Rusia Today	GB	
TV 5 Monde Europe	F	

Meo Satellite	12,130 H 27500 3/4 S2-8	P
AMC	P	
AR TV	P	
Baby TV	P	
Benfica TV 2 (BTV 2)	P	
C-Music	GB	
Canal de Historia	P	
Canal Hollywood	P	
Cinemundo	P	
CM TV	P	
Eurosport 1	P	
JimJam EMEA	P	
Jogos	P	
MTV Portugal	P	
Real Madrid TV	SP	
RTP 1	P	
RTP 2	P	
RTP Açores	P	
RTP Madeira	P	
SIC Kids	P	
SIC Kids	P	
Sport TV 4	P	
TV Cine 2	P	
TV Cine 4	P	
TVI 24	P	
TV Record Internacional	P	

Meo Satellite	12,168 H 27500 3/4 S2-8	P
A Bola TV	P	
Adultes	P	
Canção Nova	P	
Chelsea TV	GB	
Destaque TV Cine & Series	F	
Discovery Channel	P	
Disney Channel	P	

Pakiet/Kanale	język	system CA
DW TV - Deutsche Welle	TV D/GB	N/S
Económico TV	P	
FOX News	GB	
Motors TV	GB	
Odissea	P	
Record News	P	
Rádios Infocord	-	
SIC Noticias	P	
SIC	P	
Sport TV 2	P	
Sport TV 3	P	
Syfy Portugal	P	
Trace Urban	F	
TV Cine 1	P	
TV Cine 3	P	
TVI Ficção	P	
TV Series	P	
Venus TV	-	

Meo Satellite	12,207 H 27500 3/4 S2-8	P
Afro Music	P	
Bloomberg Europe	GB	
Canal Panda	P	
Canal Q	P	
Cartoon Network	P	
CNBC Europe	GB	
El Entertainment TV	P	
Eurosport 2	P	
Eurosport 2 Xtra	P	
Fashion TV	GB	
FOX Comedy	GB	
MCM Pop	F	
NatGeo Wild	GB	
PFC	P	
Playboy TV	P/SP	
Porto Canal	P	
RTP Africa	P	
RTP Memoria	P	
SIC Caras	P	
SIC Radical	P	
Sport TV 1	P	
TV Galicia	GAL	
TV Globo	P	
TV Globo Premium	P	
TVI	P	

Movistar+	12,226 V 27500 3/4	SP/GB
Baby TV	SP/GB	
Barça TV	CAT/SP	
Boing Spain	SP/OR	
Canal de las Estrellas	SP	
Divinity	SP/OR	
Energy	SP/OR	
Eurosport 1	SP	
FOX News	GB	
LTC - La Tienda en Casa	SP/GB	
MTV Spain	SP/GB	

Meo Satellite	12,246 H 27500 3/4 S2-8	P
AXN HD	P	
Benfica TV 1 HD (BTV 1)	P	
Cazavision	P	
FOX HD	P	
Hollywood	P	
MCS Lifestyle	P	
National Geographic HD	GB	
Sport TV 1 HD	P	
Sport TV 2 HD	P	
Sport TV 4 HD	P	

Meo	12,284 H 27500 3/4 S2-8	P
Hispasat 4K	P	
RTP 4K	P	
Sport TV 4K	P	

Movistar+	12,303 V 27500 3/4	SP/OR
BeIn Max 1	SP/OR	
BeIn Max 6	SP/OR	
BeIn Max 7	SP/OR	
Canal+ Multicine	SP/OR	
Canal+ Multideporte	SP/OR	
Canal+ Partidazo	SP	
Canal+ Series Spain	SP	
Canal Orbe 21	SP	
Mezzo	F	
Multideporte 5	SP	
Multideporte 7	SP	
Multifutbol 6	SP	
Multifutbol 7	SP	
Multifutbol 8	SP	
Nickelodeon España	SP/OR	
Sundance Channel	SP/OR	
Taquilla 1	SP/OR	
Taquilla 2	SP/OR	
Taquilla XY	SP	

Nos	12,322 H 27500 3/4	P
Benfica TV 1 (BTV 1)	P	
Benfica TV 2 (BTV 2)	P	
Canal de Teste Infocord	-	
Canal Panda	P	
RTP 1	P	
RTP 2	P	
RTP 3	P	
RTP Açores	P	

LEGENDA:

Oznaczenia systemów CA/form transmisji:

AAC - afgańska
 B - Bulcrypt
 BC - BetaCrypt
 BI - BISS (system szyfrowania dosyłów)
 C - Conax
 CW - CryptoWorks
 D - DRE-Crypt
 I - Irdeto
 M4 - MPEG-4 (jeśli kanał w DVB-S)
 MPEG 4:2:2 - kanał w innym trybie MPEG
 MULTI - simulcrypt lub kanał wielojęzyczny
 N - Nagra MA
 P - Panaccess
 PVP/VP+ - PowerVu/PowerVu+
 R - Roscrypt (Ruscript)
 S2-8/Q - modulacja DVB-S2 8PSK lub QPSK
 S - Nagra MA (dawniej SECA-MediaGuard)
 V - Viacess
 VM - VeriMatrix
 VG - Cisco VideoGuard
 X - inne systemy dostępu warunkowego
 (V) - kanał okresowo kodowany
 Kolorem ciemno niebieskim zaznaczono programy po polsku (kodowane i niekodowane)
 Kolorem czerwonym - kanały stacjonarne

Kolorem jasno niebieskim - kanały HD TV
 Kolorem fioletowym - polskie stacje radiowe
 Kolorem błękitnym - SR < 2000 i > 40000 Mbps
 Kolorem zielonym - zmiany w stosunku do poprzedniego numeru SKR
 Kolorem brązowym - transponder w trybie PL-S multistream
 * przy nazwie satelity/pakietu/kanału - do całodobowego oglądania w dobrej jakości może być potrzebna antena większa niż 130 cm
 * przy nazwie satelity/pakietu/kanału - do całodobowego oglądania w dobrej jakości może być potrzebna antena większa niż 200 cm

Pakiet/Kanale	język	system CA
RTP Madeira	P	
SIC	P	
SIC Noticias	P	
TV I	P	

Nos	12,360 H 27500 5/6	P
Canal de Historia	P	
Canal de Teste Infocord	-	
Canal Hollywood	P	
Discovery Channel	P	
Eurosport 1	P	
Globo	P	
MTV Portugal	P	
Odissea	P	
Record Internacional	P	
Sport TV	P	
Sport TV 2	P	
Sport TV 3	P	
Sport TV 4	P	

||
||
||

Bezrzeczce:

1sat.pl Piotr Kędziorek
ul. Nowowiejska 1E, 71-219 BEZRZECZE
e-mail: biuro@1sat.pl, tel: 601 302 761
123456789

Bielsko-Biała:

DioCom Sp. z o.o.
ul. Partyzantów 98, 43-300 BIELSKO-BIAŁA
e-mail: diocom@diocom.pl, tel: (33) 498 97 03
ul. Barlickiego 1, 43-300 BIELSKO-BIAŁA
e-mail: barlickiego@diocom.pl, tel: (33) 497 59 55
123456789 - internet, alarmy, telewizja przemysłowa

Częstochowa:

DIPOL Częstochowa
al. Niepodległości 8, 42-200 CZĘSTOCHOWA
częstochowa@dipol.com.pl, tel: (34) 373 42 17
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Gdańsk:

AUDAX
ul. Kiełmieńska 186, 80-299 GDAŃSK
www.audax.net.pl
tel: (58) 690 67 31, (58) 690 67 32
123456789

PROSERWIS

ul. Obrońców Wybrzeża 12/7, 80-398 GDAŃSK
www.proserwis.com.pl, tel: (58) 553 90 99
123456789 - alarmy, centralny serwis firmy GLOBO Polska

Gdynia:

PROFAN ul. Bytomska 16, 81-509 GDYNIA
www.profan.com.pl, tel: (58) 661 77 77
office@profan.com.pl

Katowice:

DIPOL Katowice
al. Bocheńskiego 87, 40-847 KATOWICE
tel: 600 957 095
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

PHU "TELKOM" Sp. Jawna

ul. Ludwika 31, 40-176 KATOWICE
e-mail: telmor@post.pl, tel: (32) 258 67 42
123456789 - monitoring, internet, alarmy, systemy dostępu

SKYMEDIA

pl. Wolności 9, 40-078 KATOWICE
tel: (32) 206 89 07; (32) 203 22 66
e-mail: katowice@skymedia.pl
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Kędzierzyn-Koźle:

DIPOL Kędzierzyn-Koźle
ul. Kozielska 111/2, 47-224 KĘDZIERZYN KOŹLE
kędzierzyn@dipol.com.pl, tel: (77) 481 02 53
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Kęty:

DIO COM Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 9, 32-650 KĘTY
www.diocom.pl tel: (33) 845 02 05
1666

Kielce:

DIPOL Kielce
ul. Źródłowa 2, 25-335 KIELCE
tel: (41) 230 79 89
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Komprachcice:

P.H.U. SATURN Chomka Krzysztof
ul. Opolska 15B, 46-070 KOMPRACHCICE
www.sklepsaturn.pl
tel: (77) 46 46 029; 606 551 556
123456789

Kościan:

DMTrade
Wiśniowa 36, 64-000 Kościan
www.dmttrade.pl, tel: 661 082 052
123456789 - WLAN, GSM, LED

Kraków:

DIPOL KRAKÓW
ul. Ciepłownicza 40, 31-587 KRAKÓW
www.dipol.com.pl, tel: (12) 644 29 13
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Łódź:

DIPOL Łódź
ul. Brzeźna 3, 93-303 ŁÓDŹ
lodz@dipol.com.pl, tel: (42) 637 07 59
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

SAT SERWIS

ul. Tamka 16
www.satservis.pl, tel: (42) 631 92 77; (42) 631 93 96
1235779 - tv przemysłowa CCTV

Olsztyn:

CORAB SP. z o.o.
ul. Partyzantów 12C, 10-521 OLSZTYN
e-mail: sklep@corab.com.pl, tel: (89) 523 65 92
123456789

Poznań:

DIPOL Poznań
ul. Graniczna 10, 60-123 POZNAŃ
info@delta.poznan.pl, tel: (61) 866 71 48 / (61) 864 69 69
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Rybnik:

AS-TON
ul. Kościuszki 61, 44-200 RYBNIK
www.as-ton.pl sklep@as-ton.pl, (32) 423 52 08
123456789 - internet

Rzeszów:

FHU HOLLEX TV SAT
ul. Śniadeckich 12, 35-006 RZESZÓW
www.hollex.rzeszow.pl
e-mail: d.kopacz@hollex.rzeszow.pl
tel: (17) 852 09 61
123456789 - nawigacja GPS

Sandomierz:

DIPOL Sandomierz
ul. Długa 49, 27-600 SANDOMIERZ
sandomierz@dipol.com.pl, tel: (15) 832 0075
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

Siemianowice Śląskie:

ELEKTRON
ul. Kościelna 13, 41-103 SIEMIANOWICE
elektronbarbara@wp.pl, tel: (32) 228 3999
179 - car audio (JBL-dealer), nośniki, kable, złącza

Sieradz:

TELE-MONT II
ul. Spółdzielcza 2, 98-200 SIERADZ
tele-montii@pro.onet.pl, tel: (43) 822 3060
123456789 - alarmy, tv przemysłowa, telefony

Sosnowiec:

CONSTANTIA ul. Dekerta 9

Szczawnica:

LOMBARD ul. Zdrojowa 4

Szczecin:

CPU-NET
ul. Cedyńska 4, 71-570 SZCZECIN
biuro@cpu-net.pl, tel: (91) 442 15 21 / (91) 442 16 24
123456789 - internet, monitoring

GLOBO MULTIMEDIA

ul. Gryfińska 42, 70-772 SZCZECIN
tel: (91) 461 49 09 www.globo.com.pl

GOLDEX

ul. Modra 62, 71-220 SZCZECIN
goldex@goldex.pl, tel: 517-351-505
123456789 - internet, alarmy

Wałcz:

FHU Arka-SAT
ul. Dolne Miasto 8/16, 78-600 WAŁCZ
arkasat@wp.pl, www.arkasat.pl
tel/fax: (67) 349 46 40 tel: 508 241 100 / 516 042 082
123456789

Warszawa:

ACME
ul. Brożka 4, 01-442 WARSZAWA
www.acme.com.pl, tel: (22) 837 33 34
123456789 - CCTV

DIOMAR Sp. z o.o.

ul. Na Skraju 34, 02-197 WARSZAWA
www.diomar.com.pl, tel: (22) 846 04 88
123456789 - zintegrowane, nowoczesne instalacje
teletechniczne; stacje czołowe DVB-C, DVB-T, DVB-S, IP;
pola antenowe

DIPOL Warszawa

ul. Prymasa Tysiąclecia 76 paw. G
01-460 WARSZAWA
warszawa@dipol.com.pl, tel: (22) 666 000 3
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

INEL

ul. Konarskiego 87, 01-355 WARSZAWA
www.inel.com.pl tel: (22) 666 44 76 / (22) 666 28 00
123456789 - produkcja sprzętu ant., tv przem.

INSTALSAT

ul. Ceglowska 34 01-803 WARSZAWA
www.instalsat.pl, tel: (22) 864 98 98
123456789 - stacje czołowe, multiswitche
instalacje zbiorcze - profesjonalne wykonawstwo

MULTISERVICE

ul. Walecznych 37 03-916 WARSZAWA
www.multiservice.tv
tel: (22) 617 52 73 / 602 22 55 72 / 602 177 323
123456789 - CCTV, domofony, videodomofony, alarmy

Pol-Perfect

ul. Stągiewna 2c, 03-117 WARSZAWA
e-mail: polperfect@polperfect.com.pl
tel: (22) 51 939 51 do 53

Wrocław:

DIPOL Wrocław
ul. Robotnicza 1A/4, 53-607 WROCŁAW
wroclaw@dipol.com.pl tel: (71) 359 12 12
123456789 - CCTV, CCTV IP, WLAN

SABA ul. Rogowska 117E, 54-440 Wrocław

Legenda

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. instalacje satelitarne stacyjne | 6. dystrybutor Cyfrowego Polsatu |
| 2. instalacje satelitarne obrotowe | 7. dystrybutor nc+ |
| 3. instalacje satelitarne specjalne-nietypowe | 8. HiFi kino domowe |
| 4. instalacje zbiorcze | 9. inne |
| 5. instalacje telewizji naziemnej DVB-T | |

Sposoby zamówienia prenumeraty w wydawnictwie:

- Wypełniając zamieszczony obok druk zamówienia, który należy odesłać pod adres redakcji, jednocześnie dokonując wpłaty na konto w mBanku.
- Faksem - przesyłając na numer +48 12 411 15 72 wypełniony druk zamówienia i dokonując wpłaty na konto w mBanku.
- Zamówienia można również realizować online przez Internet pod adresem www.hollex.pl - istnieje możliwość płatności przelewem, mTransfer, PayU lub kartą kredytową.

Cały rok magazynu (6 wydań):

za pobraniem - 65 zł, przelewem - 55 zł.

Prenumerata zagraniczna - Europe/world subscription:

Europa - 33 euro, poza Europę (world) - 50 euro.

Numer konta w mBanku:

84 1140 2004 0000 3402 3101 6474

SWIFT: BREXPLPWWUL (dla wpłat zagranicznych)

Numer archiwalne można zamówić telefonicznie. Wysyłka za pobraniem pocztowym pojedynczego wydania archiwalnego lub bieżącego - 20 zł (8 zł + koszty pobrania i przesyłki). Po wcześniejszej wpłacie przelewem tylko 10 zł (8 zł + koszty przesyłki).

Prosimy wszystkich abonentów o złożenie czytelnego podpisu pod zgodą na przetwarzanie danych osobowych. Faktury VAT wystawiamy na wyraźne życzenie. Termin realizacji prenumeraty jest uzależniony od daty otrzymania zamówienia i opłaty. Reklamacje i zmiany danych +48 12 411 15 72 lub hollex@hollex.pl.

ZAMÓWIENIE PRENUMERATY SAT KURIER 2016

Prosimy czytelnie wypełnić, wyciąć i przesłać listem na adres redakcji oraz dokonać odpowiedniej wpłaty do mBanku

- ☐ 6 wydań 2016 - 55 zł
☐ 6 wydań 2016 + książka ANTENY SATELITARNE - 75 zł
☐ książka ANTENY SAT - 30 zł
☐ SAT Kurier Europa 33 EUR
☐ Zamawiam pojedyncze wydanie SAT KURIER - numer
☐ Zamawiam numery archiwalne

Prenumeratę proszę wysłać na adres:

Imię i nazwisko lub nazwa firmy

Ulica, numer domu, numer mieszkania

Miejscowość

Telefon kontaktowy

NIP

Kraj

Kod pocztowy

Wyrażam zgodę na przetwarzanie powyższych danych osobowych w bazie danych firmy Hollex Sat Systems oraz redakcji „SAT KURIER” i korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z bezpłatnymi ofertami. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o Ochronie Danych Osobowych (Dz.U. Nr. 133, poz.883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

Podpis.....



FAMAVAL

MADE IN PORTUGAL

EXPORT-IMPORT

Jan Jonca

email: jan-jonca@go2.pl

tel: +48 601 716 422

fax: +48 74 8537670

**NOWA TAŃSZA O 10%
CAŁKOWICIE METALOWA
ANTENA FAMAVAL 80 MET**



FAMAVAL 80 SP
dostępna w trzech kolorach

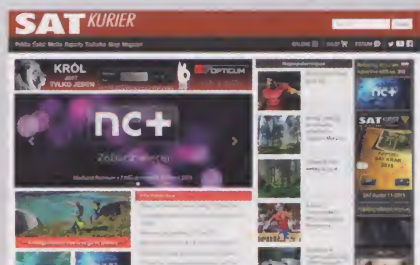
FAMAVAL 110 TRX-EL
także w wersji 80, 90, 100

FAMAVAL 125 i 130 TRX-FIX

FAMAVAL 230 i 310
w wersji FIX i POL

www.famaval.pl

Nowy portal satkurier.pl nadchodzi!



Nasze portale



prześlij nam swoje
materiały, katalog

SAT Kurier Reader

e-wydania

Pobierz nasze darmowe
oprogramowanie
SAT Kurier Reader,
aby przeglądać
interesujące Cię materiały.

<http://hollex.pl/e-wydania>



English version



Komunikaty prasowe i informacje prosimy przysyłać na: redakcja@satkurier.pl

**SAT
KURIER**
satkurier.pl

**MAGAZYN
TELEWIZJI CYFROWEJ
WYDANIE PODWÓJNE**

Redakcja nie zwraca tekstów i zastrzega sobie prawo redagowania. Przedruki i kopiowanie z Magazynu "SAT KURIER" oraz ze strony internetowej www.satkurier.pl dozwolone są za pisemną zgodą wydawcy. Hollex, SAT KURIER, AMAEL oraz SAT KRAK są znakami towarowymi pod ochroną i używanie ich przez kogokolwiek na terenie Polski (w znaczeniu słownym lub graficznym) jest całkowicie bezprawne.

ALL RIGHTS RESERVED
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

WYDAWCA
HOLLEX SAT SYSTEMS

ADRES WYDAWCY
PL-31-464 Kraków, ul. Anieli Krzywoń 14
tel./fax: +48 12 411 15 72 (10⁰⁰-18⁰⁰)
hollex@hollex.pl
www.hollex.pl

ADRES REDAKCJI
PL-31-464 Kraków
ul. Anieli Krzywoń 14
tel./fax: +48 12 411 15 72 (10⁰⁰-18⁰⁰)
tel: +48 12 411 05 08 (10⁰⁰-18⁰⁰)
redakcja@satkurier.pl

REDAKTOR NACZELNY
JANUSZ SULISZ

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
ANITA KAŻMIERSKA
LESZEK WRONA
KONRAD DĄBEK
MARIUSZ KOBIELA
PIOTR MARCINKIEWICZ
MARIUSZ FOLTAK

WSPÓŁPRACOWNICY
DANIEL GADOMSKI
ŁUKASZ KNAPIK
RAFAŁ OLCHOWIK
JAKUB SULISZ

AMAEL

Za reklamy w magazynie SAT Kurier
odpowiada firma AMAEL Sp. z o.o.
www.amael.pl

Nie odpowiadamy za treść zamieszczonych reklam. Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia reklamy, jeżeli jej treść lub forma są sprzeczne z charakterem magazynu i linią programową (art. 36.4 prawa prasowego) oraz interesem Wydawcy, firmy Hollex Sat Systems.

Nie drukujemy ogłoszeń i reklam o produktach lub usługach związanych z piractwem.

Łączymy globalnie,
obsługujemy lokalnie



7 milionów domów w Polsce odbiera TV z HOT BIRD™ 13°E

HOT BIRD™ 13°E - jedyna pozycja satelitarna z polskimi kanałami telewizyjnymi!

- nadajemy **200** kanałów TV w języku polskim
- w tym **80** w jakości HD
- pierwszy **niekodowany kanał UHD** dostępny dla polskich widzów
- **15** kanałów FTA w języku polskim
- **500** bezpłatnych stacji telewizyjnych z całego świata

Dostęp do kanałów TV z satelitów Eutelsat HOT BIRD™ 13°E uzyskasz u wszystkich operatorów płatnej TV cyfrowej w Polsce: Cyfrowy Polsat, nc+, Orange

www.eutelsat.com



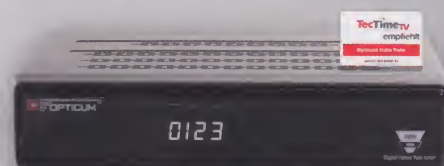
POZNAJ RODZINĘ LINUX E2 OD AX TECHNOLOGY



AX QUADBOX 2400



AX TRIPLEXBOX



ODIN TWIN



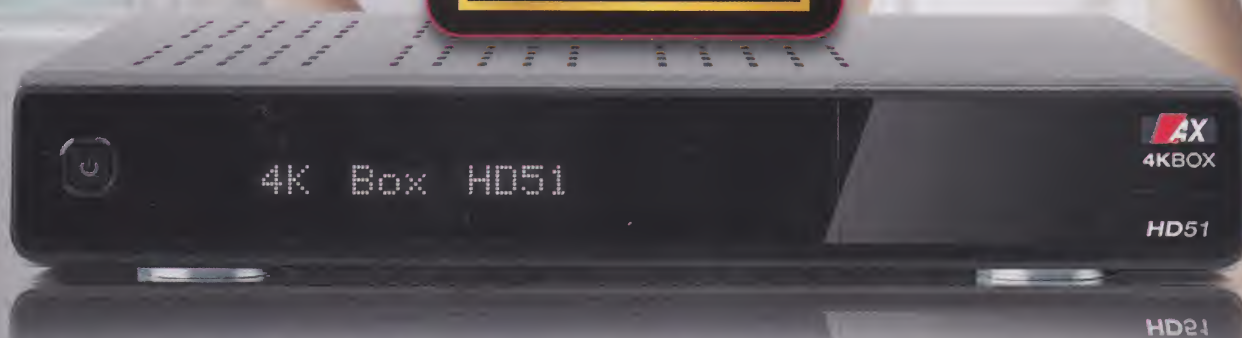
SINGLE/TWINBOX LCD



ODIN HYBRID/ ODIN PLUS

FUTURE IS AVAILABLE

4K UHD



4K Ultra HD Hybrid Receiver & Media Player with E2 Linux OS



www.axtechnology.eu

